

Midden Nederland Makelaars BV

**Verkennd bodem- en asbestonderzoek op de
locatie aan de Dronkelaarseweg 3 Barneveld**

Projectnummer: 250011/lvh/sh

Datum: 22 april 2025



Opdrachtgever

Midden Nederland Makelaars BV
Kampstraat 32
3771 AV BARNEVELD

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING	2
2.2	ONDERZOEKSLOCATIE EN KADASTRALE INFORMATIE	2
2.3	HUIDIGE SITUATIE	3
2.4	TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	3
2.5	HISTORISCHE INFORMATIE	4
2.6	VOORGAAND BODEMONDERZOEK.....	5
2.7	BODEMKWALITEITSKAART.....	6
2.8	ASBEST EN PFAS.....	6
2.9	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.10	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	8
2.11	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	9
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	10
3.1	VELDONDERZOEK.....	10
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	11
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN, NEN-PARAMETERS.....	11
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN, ASBEST	14
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	15
4.1	ASBESTONDERZOEK	15
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER	15
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten, boringen en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van Midden Nederland Makelaars BV is in februari en maart 2025, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Dronkelaarseweg 3 te Barneveld. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingswijzing en herinrichting op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

- ☒ 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters
- ☒ 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- ☐ 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- ☒ 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of de terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 9 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: *verschillende onderzoeksaspecten*

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek									
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O								
	hoogteligging						✓				
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓		✓	✓		✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	O	✓	✓	✓	✓	
	geohydrologie	✓	✓						O	O	
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4. gebruik/beïnvloeding v/d locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	huidig	✓	O		✓		✓	✓			
	toekomst	O	O				O				
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
A. bodemonderzoek, par. 6.3.2.		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.7.									
B. nul-en eindsituatieonderzoek, par. 6.3.3.		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.8.									
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.3.4.		G. tijdelijk uitnemen en arbeidshygiënische risico 's, par. 6.3.9.									
D. partijkuring in-situ/ex-situ, par.6.3.5/6.3.6.		H. milieubelastend graven, arbeidshygiënische risico 's, par. 6.3.10.									
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd O Optioneel											

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform **paragraaf 6.3.2** “opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek” uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst De Vallei;
- informatie Gemeente Barneveld;
- bodeminformatie Provincie Gelderland;
- voorgaand bodemonderzoek;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Onderzoekslocatie en kadastrale informatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Drunkelaarseweg 3 te Barneveld. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Barneveld, sectie A, nummer 2424 gedeeltelijk*. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 13.500 m².

2.3 Huidige situatie

Op de locatie is een bedrijfswoning met diverse agrarische opstallen aanwezig. Het voornemen bestaat om de agrarische opstallen B t/m G te slopen. De bestemming wordt gewijzigd van agrarisch naar wonen. Het maaiveld is deels verhard met klinkers en deels braakliggend of groen/weiland. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

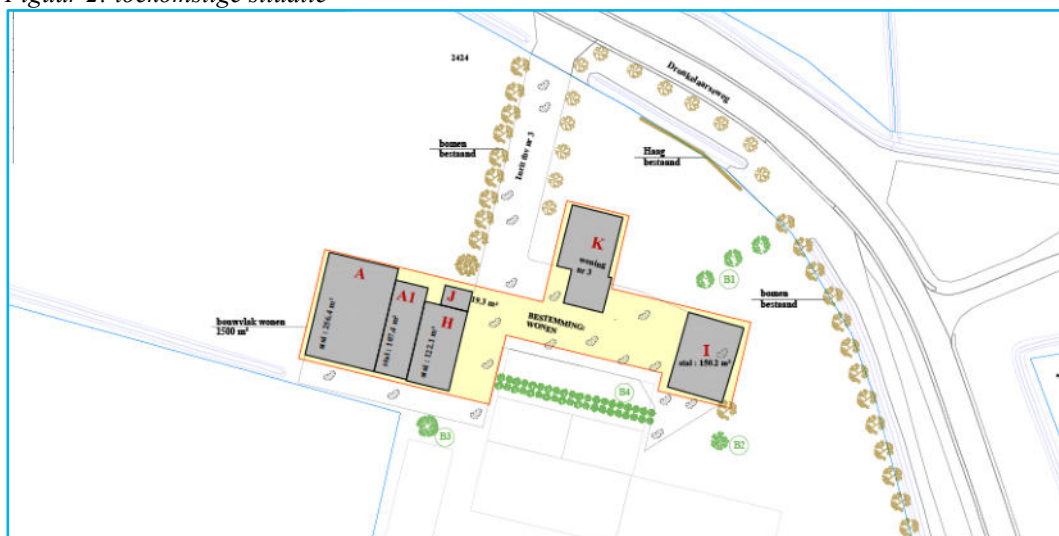
Figuur 1: huidige situatie met te slopen gebouwen



2.4 Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om de bestemming te wijzigen en een deel van de agrarische opstallen te slopen. De toegangsweg naar de woning wordt niet vervangen.

Figuur 2: toekomstige situatie



2.5 Historische informatie

Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Uit informatie van Bagviewer/Topotijdreis dateert de eerste bebouwing uit 1909. Daarvoor was de locatie onbebouwd. Het merendeel van de huidige agrarische opstallen dateren uit 1951, 1960 en 1994. In de loop der jaren is de bebouwing uitgebreid (zie fig. 3 t/m 10). De laatste bebouwing is gerealiseerd in 2009.

Figuur 3: situatie 1910



Figuur 4: situatie 1940



Figuur 5: situatie 1960



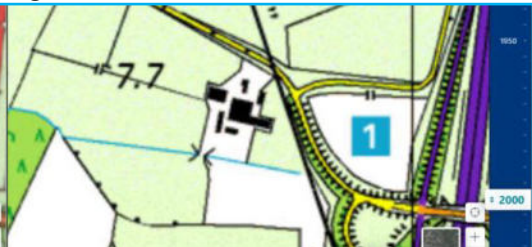
Figuur 6: situatie 1980



Figuur 7: situatie 1990



Figuur 8: situatie 2000



Figuur 9: situatie 2010



Figuur 10: situatie 2020

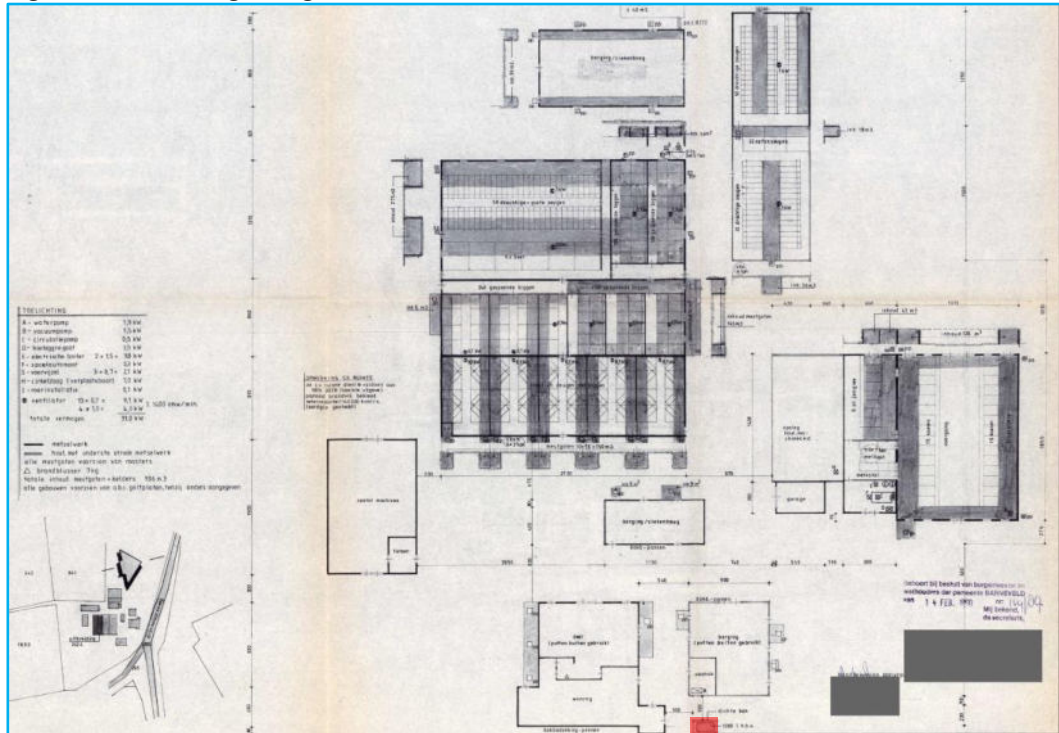


Uit informatie van de Omgevingsdienst De Vallei en de Gemeente Barneveld blijkt dat op de locatie de volgende verdachte deellocaties aanwezig zijn (geweest):

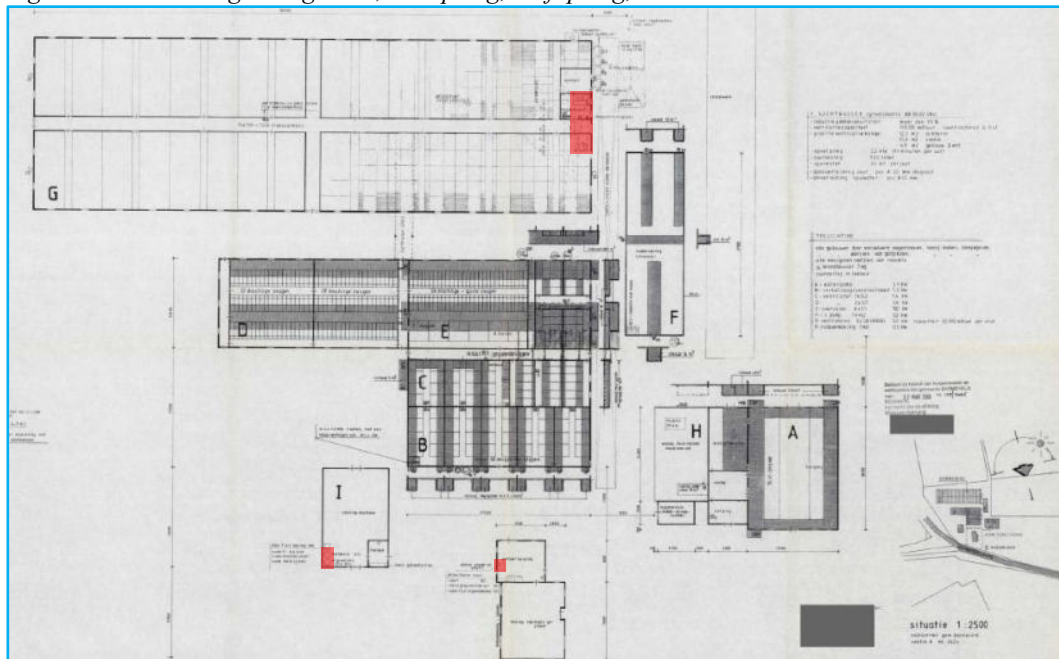
- 1.200 l. ondergrondse HBO-tank;
- voormalige opslag motorolie en afgewerkte olie;
- opslag verf, reinigings- en bestrijdingsmiddelen;
- luchtwasser met zuuropslag.

De opslag verf, reinigings- en bestrijdingsmiddelen betreft een kleinschalige opslag in afgesloten verpakkingen welke zijn gesitueerd in een kast op een betonvloer.

Figuur 11: milieuvergunning 1989, HBO-tank



Figuur 12: milieuvergunning 2006, olieopslag, verfopslag, luchtwater



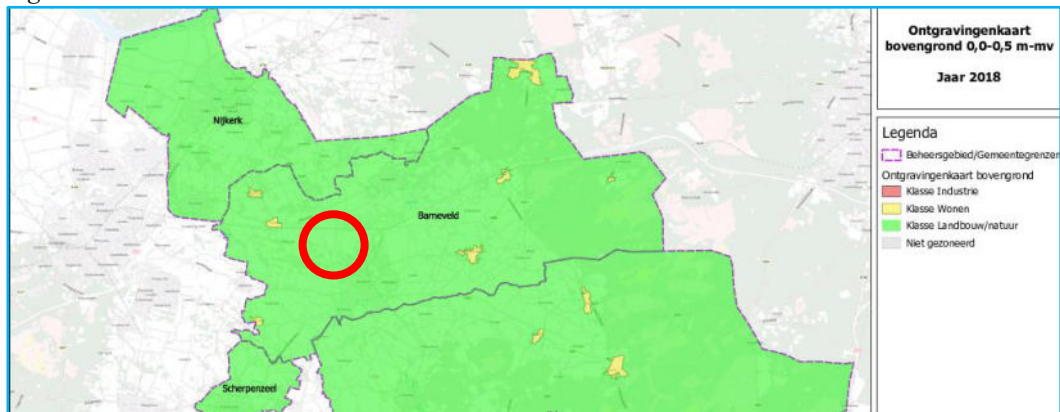
2.6 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voorafgaand aan de nieuwbouw van gebouw D. Hierbij zijn zowel in de vaste bodem als in het grondwater lichte verhogingen aangetoond. Verder zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd (zie Omgevingsrapportage).

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van het vooronderzoek wordt een bodemkwaliteit verwacht overeenkomstig de kwaliteitsklasse uit de bodemkwaliteitskaart: klasse landbouw/natuur. In het grondwater worden geen verhoogde gehalten verwacht boven de signaleringswaarden.

Figuur 13: bodemkwaliteitskaart De Vallei



2.8 Asbest en PFAS

Op basis van de asbestdakenkaart zijn of waren de opstallen A, B, C, D, E, H, J, F en G voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. Lokaal zijn dakgoten en/of verharding aanwezig onder de drupzones. Ten aanzien van PFAS zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Figuur 14: asbestdakenkaart provincie Gelderland

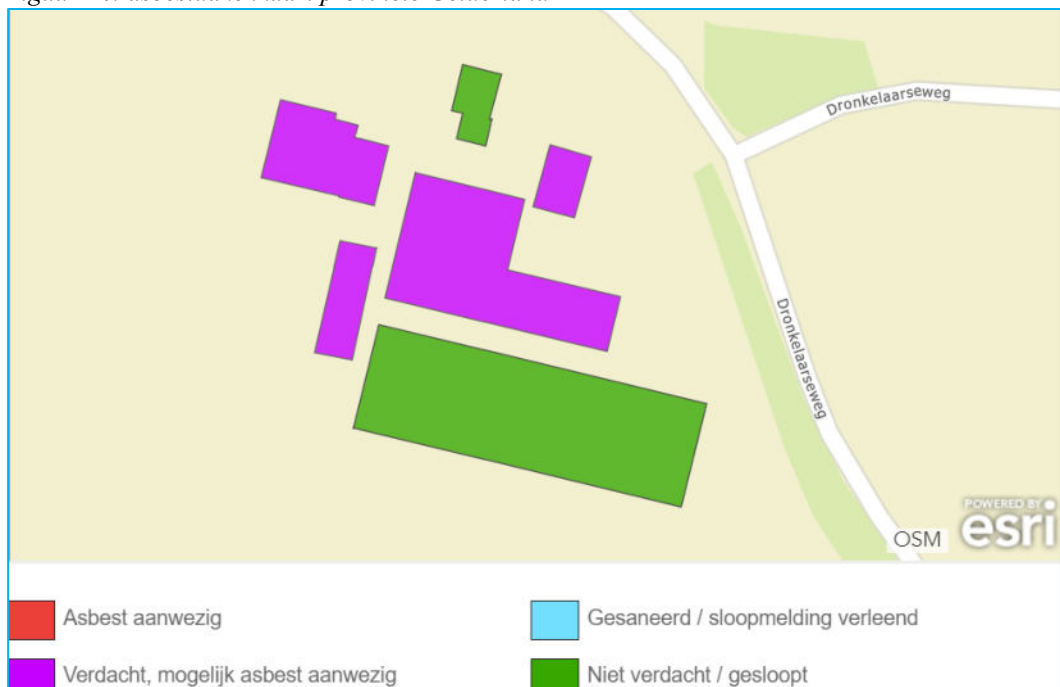


Foto 1: dakgoot/verharding westzijde gebouw E



2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De locatie is gelegen in een gedeeltelijk opgevuld glaciaal bekken, de Gelderse Vallei. Oostelijk hiervan is het complex van opgestuwde rivierzanden, waaruit de Veluwe stuwwallen ontstaan, gelegen. De bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	diepte [m-mv]	samenstelling	parameters
deklaag form. van Twente	0 - 25	dekzand	
1 ^e WVP form. van Twente	25 - 40	fijne zanden	kD 100 m ² /dg
1 ^e scheidende laag Eemformatie	40 - 50	klei	c = 2000 dagen
2 ^e WVP Eemformatie, form. van Drenthe	50 - 75	matig tot grove zanden	kD 100-500 m ² /dg
2 ^e scheidende laag form. van Drenthe	75 - 90	kleien en slibhoudend zand	c = 25.000 dagen
3 ^e WVP form. van Urk, Sterksel, Enschede	90 - ±160	groeve zanden	kD 5000 m ² /dg
3 ^e scheidende laag form. van Harderwijk	±160 - ±170	klei	
4 ^e WVP form. van Harderwijk, Tegelen, Maassluis en Oosterhout	±170 - ±240	fijne zanden, dunne kleilagen en schelpenbanken	
hydrologische basis form. van Oosterhout	>>240	klei en slibhoudend zand	
toelichting: m-mv = meter minus maaiveld kD = doorlaatvermogen of transmissiviteit c = hydrologische weerstand			

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

2.10 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone en de drupzones. De locatie is ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse HBO-tank en de opslag afgewerkte olie en motorolie verdacht voor de aanwezigheid van oliecomponenten. De locatie is ter plaatse van de luchtwasser met zuuropslag is verdacht voor zwavelzuur (sulfaat).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op onverdachte locaties ("ONV" uit de NEN-5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties is het onderzoek uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie "VEP" uit de NEN 5740).

In aanvulling op het verkennend bodemonderzoek is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie, strategie 6.4.5 uit de NEN-5707. Het onderzoek is gecombineerd met de aanwezige drupzones van de asbestdaken (0,0-0,2 m-mv).

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
verkennend NEN-5740 opp. 13.500 m ²	26	7	3	4 x NEN-b.grond 3 x NEN-o.grond	3 x NEN-water
asbestonderzoek #	25 @	7 @	-	4 x asbest (grond)	-
asbest drupzones	12 #	-	-	5 x asbest (grond)	-
verdachte deellocaties	5	5	@	2 x min.olie/BTEX 2 x sulfaat	1 x sulfaat
@: in combinatie met onderzoek onverdacht #: putjes van 30 x 30 cm					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakketten" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN-pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.11 Betrouwbaarheid onderzoek

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 10 en 17 februari en 2 maart 2025 door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Postma met assistentie van dhr. J. Bootsveld van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 43 handboringen uitgevoerd (1 t/m 43), waarvan 3 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,5 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 37 uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond/puin is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de drupzones (0,0-0,2 m-mv) en de actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv) voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 4 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten, boringen en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,08	klinter/ braak/ gras	
0,07 ~ 1,0	zand, matig fijn	zwak tot matig siltig, <i>lokaal zwak humeus</i>
1,0 ~ 2,5	zand, matig fijn	zwak tot matig siltig, <i>lokaal zwak grindig</i>
grondwaterstand: circa 1,0 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur en geur van de bodem. In de vaste bodem zijn lokaal sporen puin waargenomen. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank en de opslag afgewerkte olie en motorolie zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen. Zintuiglijk is in de vaste bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternam

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternam met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternam, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de nieuw geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 8.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 t/m 7 en 9.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Omgevingswet (OW) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 9.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten, NEN-parameters

Binnen de Omgevingswet zijn toetsingswaarden opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg. De meeste normen zijn nog hetzelfde als in de Regeling Bodemkwaliteit, die gold vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de landbodem of de grond valt. Dezelfde normen, met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', gelden ook voor het indelen van de landbodem in bodemfunctieklassen. Het Rijk heeft voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond de in figuur 15 weergegeven kwaliteitsklassen vastgesteld.

Figuur 15: kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
				> I-waarde landbodem

De analyseresultaten van de grond worden bij een verkennend onderzoek (indicatief) getoetst aan het Rbk. Voor een definitief oordeel is een AP04 partijkeuring nodig. Aan de eisen voor klasse landbouw/natuur wordt voldaan indien de gehalten de bovengrenswaarden landbouw/natuur niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters deze bovengrenswaarden worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de bovengrenswaarde wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Op dit moment voorziet BoToVa nog niet in het toetsen aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Omdat het Bal toetst aan de grenswaarden voor landbouw/natuur, Wonen, Industrie en Interventiewaarde zijn voor onderhavig onderzoek de T-1 en T-12 toetsingen voor vaste bodem uit BoToVa toegevoegd. Voor het grondwater is de T-13 toetsing uit BoToVa toegevoegd.

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25		gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen grenswaarden[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)				
monster	MM-01	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05	MM-10	MM-11	LN- waarde	½ (LN+I)	I- waarde	wonen waarde	industrie waarde	
boring	13t/m16+ 28+32+41	14t/m16+ 31t/m37	17t/m21	16+19	15+32+37	22t/m27+ 29+30	22+26						
traject (m-mv)	0,0~0,5	0,0~1,0	0,0~0,5	0,5~2,0	1,0~2,0	0,0~0,5	0,5~2,0						
arseen	<	<	<	<	<	42•	<	20	48	76	27	76	
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	
cadmium	<	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13	1,2	4,3	
chromium	<	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180	62	180	
kobalt	<	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190	35	190	
koper	<	<	<	<	<	<	<	40	115	190	54	190	
kwik	<	<	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36	0,83	4,8	
lood	<	<	<	<	<	<	<	50	290	530	210	530	
molybdeen	<	<	<	<	<	<	<	1,5	96	190	88	190	
nikkel	<	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100	39	100	
zink	<	<	<	<	<	<	<	140	430	720	200	720	
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40	6,8	40	
PCB's	0,039•	<	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1	0,04	0,5	
min.olie	<	<	<	<	<	<	<	190	2595	5000	190	500	
kwaliiteitsklasse	LN	LN	LN	LN	LN	IND	LN	Indicatieve toetsing Rbk					
Toelichting bij tabel:				Kwaliteitsklassen:									
-	: niet geanalyseerd			LN	: Landbouw/natuur			@ : geen toetsoordeel mogelijk					
<	: geen overschrijding van de LN-waarde			W	: Wonen			* : lutum- en humusgehalten standaard bodem					
•	: overschrijding van de LN-waarde			IND	: Industrie			H : organisch stof L : lutum					
••	: overschrijding van de Tussenwaarde			M	: Matig verontreinigd [NT]			NT : niet toepasbaar					
•••	: overschrijding van de Interventiewaarde			S	: Sterk verontreinigd [NT]								

Tabel 7: zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten vaste bodem (oliecomponenten/sulfaat)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen				gestandaardiseerde resultaten/overschrijding toetsingswaarden [mg/kg d.s.] [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							
O/W test: 1= licht 2= matig 3= sterk	Aard: B= benzine D= diesel Ol= olie	d = detectiegrens h = humusstoring	LN-waarde	190	0,2	0,2	0,2	0,45	233/1405#		
			½ (LN+I)	2595	0,65	16,1	55,1	8,725	@		
			I-waarde H*=10%	5000	1,1	32	110	17	@		
			wonen-waarde	190	0,2	0,2	0,2	0,45	@		
			industrie-waarde	500	1,0	1,25	1,25	1,25	@		
locatie	boring max. [nr.]	boordiepte [m-mv]	zint.waarnemingen diepte O/W Aard [m-mv] Test	monster diepte [m-mv]	code	min. olie	benzeen	tolueen	ethyl benzeen	xyleneen	sulfaat
olieopslag	38	2,5	geen	1,1-1,3	MM-06	<	<	<	<	<	-
	39	2,0	geen								
luchtwater	40	2,5	geen	0,1~1,0	MM-08	-	-	-	-	-	1330•
	41	2,0	geen	1,1~2,0	MM-09	-	-	-	-	-	1100
HBO-tank	42	2,4	geen	0,1-0,3	42-01	<	<	<	<	<	-
Toelichting bij tabel:											
< : geen overschrijding van de LN-waarde				- : niet geanalyseerd		MM-06: 38-01+39-02					
• : overschrijding van de LN-waarde				@ : geen toetsoordeel mogelijk		MM-08: 40-01+41-02					
•• : overschrijding van de Tussenwaarde				* : lutum- en humusgehalten standaard bodem		MM-09: 40-03+41-04					
••• : overschrijding van de Interventiewaarde				H : organisch stof L : lutum							
				LN : landbouw natuur							
				# : achtergrondwaarde bovengrond/ ondergrond (RIVM Briefrapport 711701069, 2008)							

Tabel 8: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
	38	40	40 her	42	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis							
filter (m-mv)	1,5-2,5	1,5-2,5	1,5-2,5	1,5-2,5			
pH	5,4	5,61	5,56	704			
EC (µs/cm)	540	3380	3282	356			
troebelheid (NTU)	8,8	14,6	12,2	7,0			
grondwater [m-mv]	1,02	1,03	1,07	1,04			
zware metalen							
arseen	<	<	-	<	10	35	60
barium	70•	130•	-	160•	50	337,5	625
cadmium	<	1,1•	-	<	0,4	3,2	6
chromium	<	<	-	<	1	15,5	30
kobalt	<	<	-	<	20	60	100
koper	<	<	-	<	15	45	75
kwik	<	<	-	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	-	<	15	45	75
molybdeen	<	<	-	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	-	<	15	45	75
zink	<	<	-	540••	65	432,5	800
vluchtige aromaten							
benzeen	<	<	-	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	-	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	-	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	-	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	-	<	6	153	300
naftaleen	<	<	-	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen							
1,1-dichloorethaan	<	<	-	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	-	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	-	<	0,01	5	10
som C+T 1,2-dichlooretheen	<	<	-	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	-	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	-	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	-	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	-	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	-	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	-	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	-	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	-	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	-	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	-	<	50	325	600
bromoform	<	<	-	<	#	315	630
sulfaat [mg/l]	-	-	1600•	-	150*	#	#
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven -: niet geanalyseerd * : landelijke streefwaarde grondwater (RIVM Briefrapport 711701069, 2008) in mg/l							

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten, asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 9: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) > 20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01	13+14+34t/m36	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-02	15+31t/m33+37	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-03	16t/m20+28	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-04	22t/m27+30	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
RE-05	4+5	0,0-0,2	-	32	n.a.	32	S	H
RE-06	1 t/m 3	0,0-0,2	-	<	n.a.	<	-	-
RE-07	11+12	0,0-0,2	-	<	n.a.	<	-	-
RE-08	6+7	0,0-0,2	-	<	n.a.	<	-	-
RE-09	8 t/m 10	0,0-0,5	-	<	n.a.	<	-	-
Toelichting bij tabel:			<: kleiner dan de detectiegrens					
n.g.: niet geanalyseerd			-: niet van toepassing			n.a.: niet aangetoond		
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest			P: puinmonster		
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest			MP: monsterpunt		
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Midden Nederland Makelaars BV is in februari en maart 2025, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Dronkelaarseweg 3 te Barneveld.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijzing en herinrichting op de locatie en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

4.1 Asbestonderzoek

In de vaste bodem zijn lokaal sporen puin waargenomen. Zintuiglijk is in de vaste bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen **RE-01 t/m RE-04** [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In de *actuele contactzone onder de drupzones* binnen **RE-05 t/m RE-09** [0,0-0,2 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 32 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte in RE-05 overschrijdt de bepalingsgrens, maar blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

4.2 Vaste bodem en grondwater

Verdachte deellocaties

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank en de opslag afgewerkte olie en motorolie zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de *boven- en ondergrond* ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank (boring 42) en de opslag afgewerkte olie en motorolie (boring 38 en 39) geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond.

In het *grondwater* ter plaatse van de opslag afgewerkte olie en motorolie (peilbuis 38) en de voormalige bovengrondse HBO-tank (peilbuis 42) zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de streefwaarden.

Analytisch is in *bovengrond* (MM-08) ter plaatse van de *luchtwasser met zuuropslag* (boring 40 en 41) 1330 mg/kg d.s. aan sulfaat aangetoond. In de *ondergrond* (MM-09) is 1100 mg/kg d.s. aan sulfaat aangetoond. De aangetoonde gehalten aan sulfaat overschrijden de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* ter plaatse van de *luchtwasser met zuuropslag* (peilbuis 40) is 1600 mg/l aan sulfaat aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de landelijke streefwaarde.

Overig terrein

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-01 t/m MM-03 en MM-10, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan arseen en PCB's, geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur. De bovengrond uit MM-10 valt op basis van het gehalte aan arseen in de kwaliteitsklasse industrie.

Analytisch zijn in de *ondergrondmengmonsters* MM-04, MM-05 en MM-11 geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

In het *grondwater* (peilbuis 38, 40 en 42) zijn verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de signaalwaarden.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

In de bodem is zintuiglijk geen asbest aangetroffen. Analytisch is in de vaste bodem maximaal 32 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte overschrijden de bepalingsgrens, maar blijven beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank en opslag afgewerkte olie en motorolie zijn zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetroffen. In het grondwater zijn geen gehalten aan oliecomponenten aangetoond boven de streefwaarden.

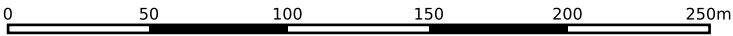
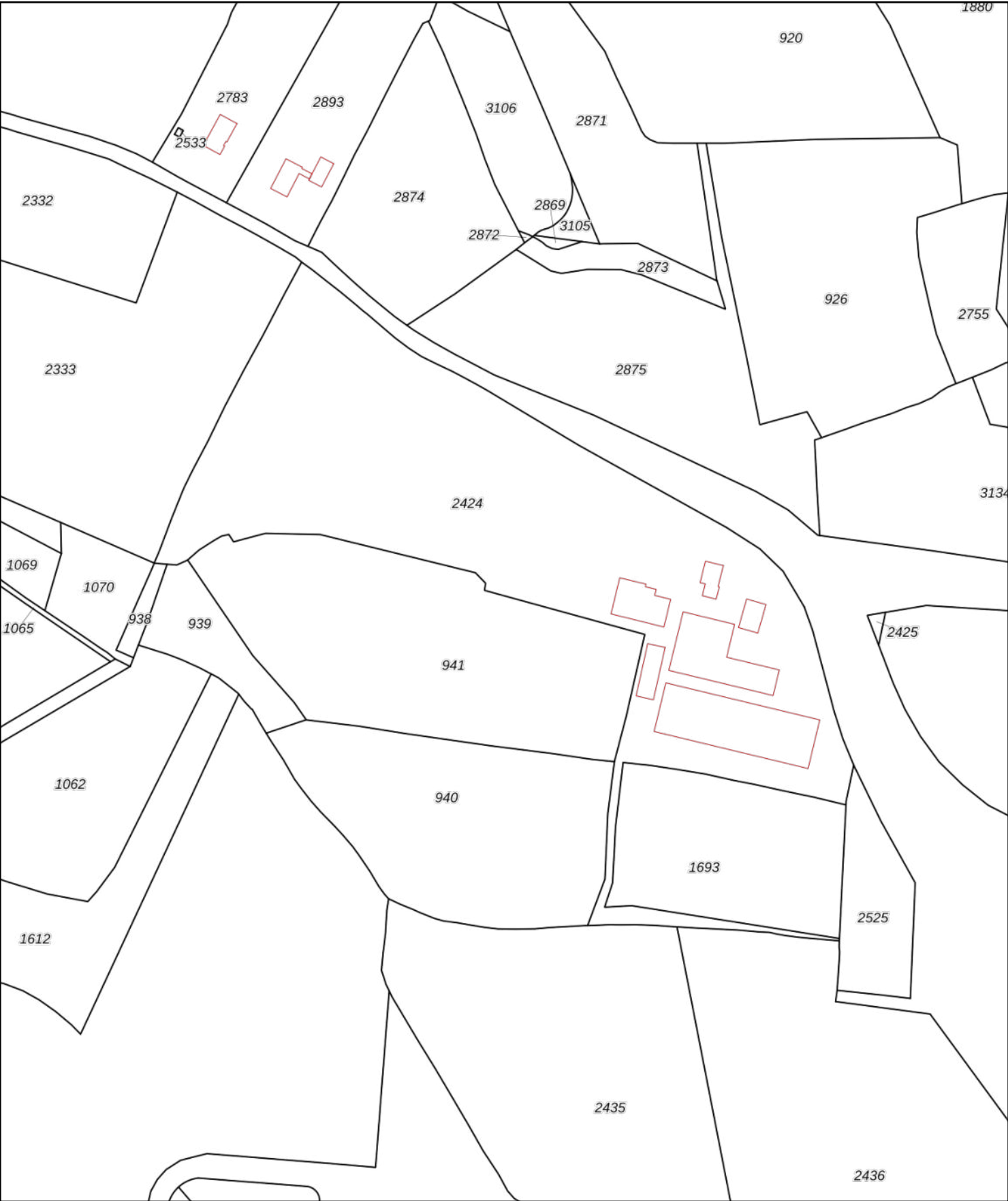
Ter plaatse van de luchtwasser zijn in de vaste bodem en in het grondwater verhoogde gehalten aan sulfaat aangetoond. In de bovengrond is 1330 mg/kg d.s. aan sulfaat aangetoond. In het grondwater is 1600 mg/l aan sulfaat aangetoond. De sulfaat verontreiniging is niet ingekaderd. In het grondwater zijn tevens licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

In de vaste bodem op het overige terrein zijn lokaal verhoogde gehalten aan arseen en PCB's aangetoond. De vaste bodem valt grotendeels in de kwaliteitsklasse landbouw/-natuur en deels (MM-10) in de kwaliteitsklasse industrie. In het grondwater zijn verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten blijven beneden de signaalwaarden.

Wij adviseren om ter plaatse van de luchtwasser een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de omvang van de sulfaatverontreiniging in de vaste bodem en in het grondwater.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2700

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Barneveld

A

2424

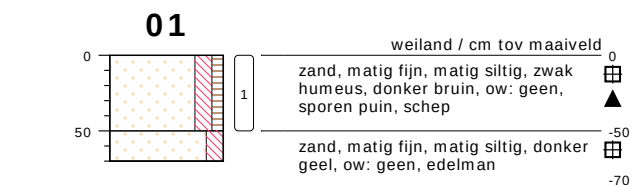
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

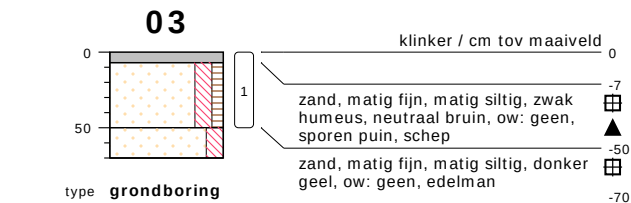
Boorbeschrijvingen



type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



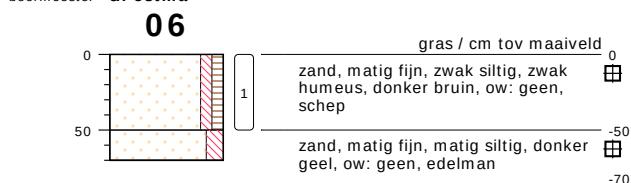
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



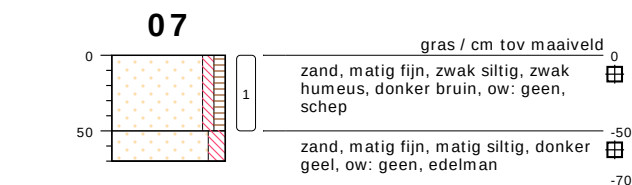
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



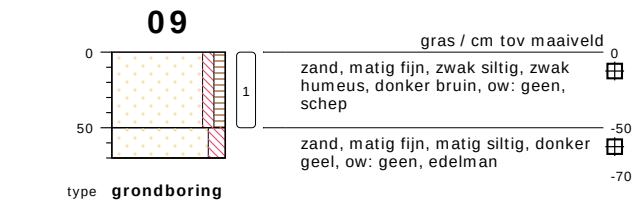
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



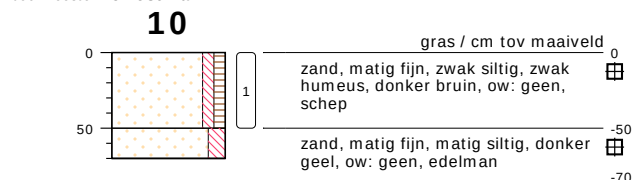
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



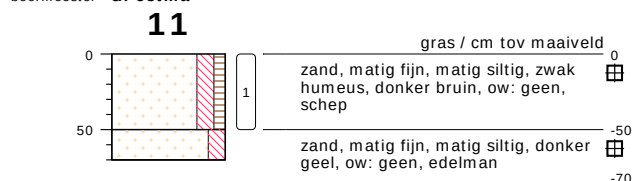
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



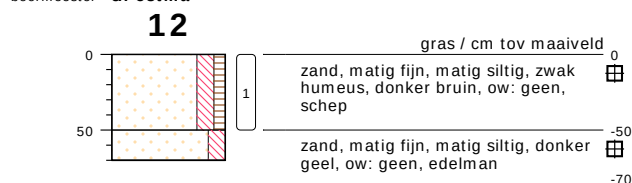
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



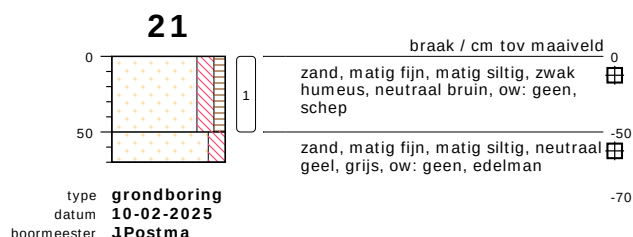
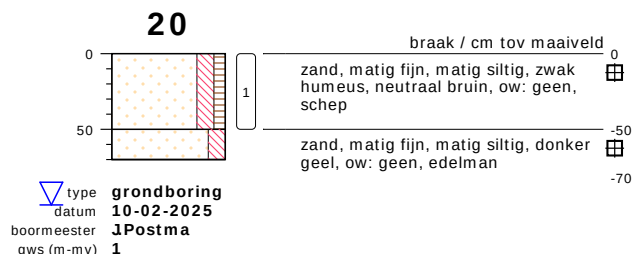
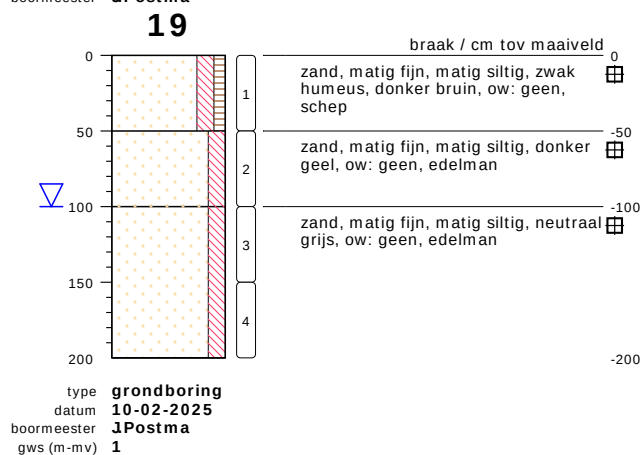
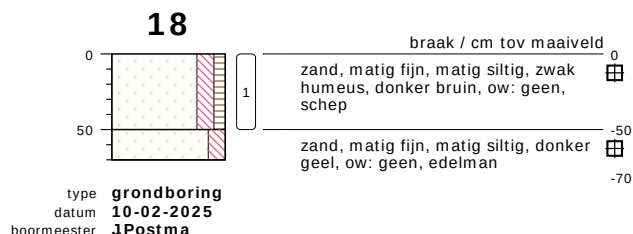
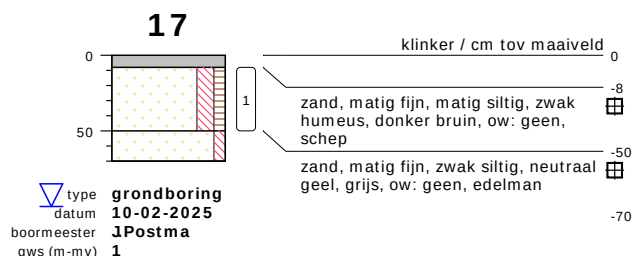
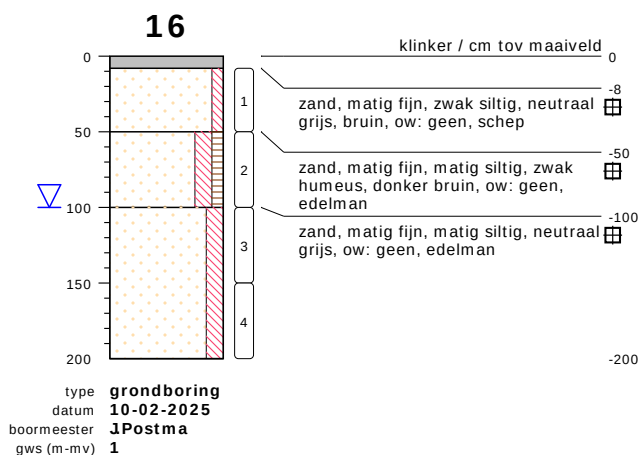
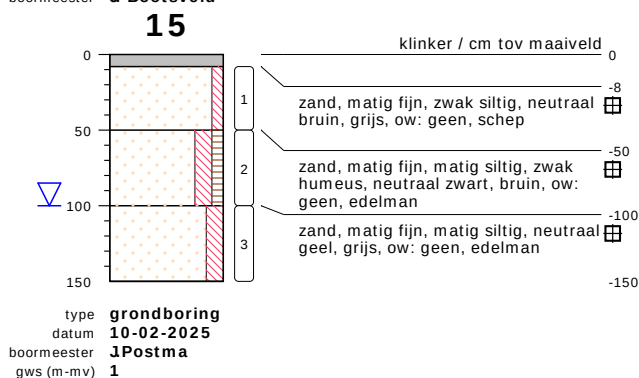
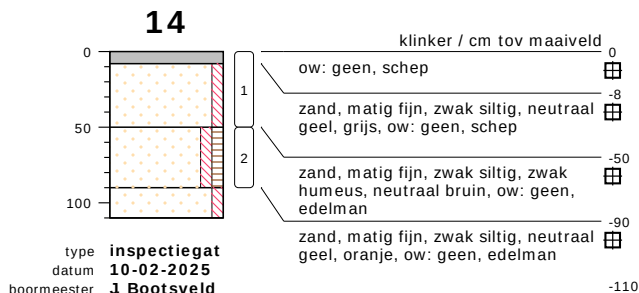
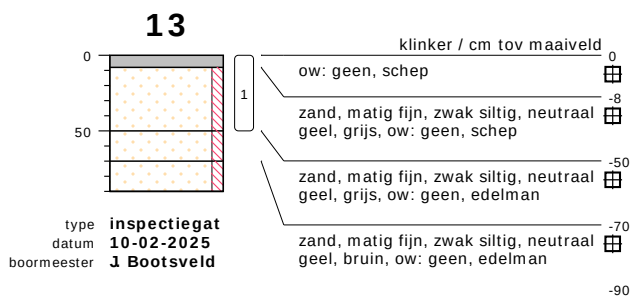
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**



type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **JPostma**

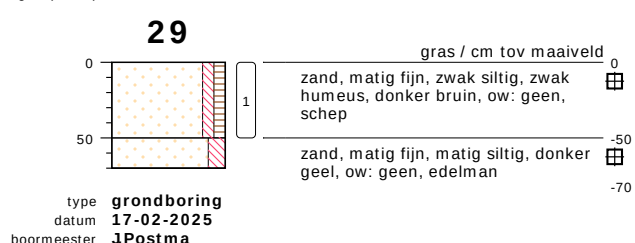
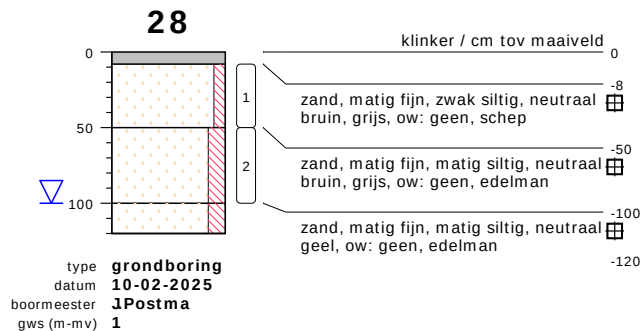
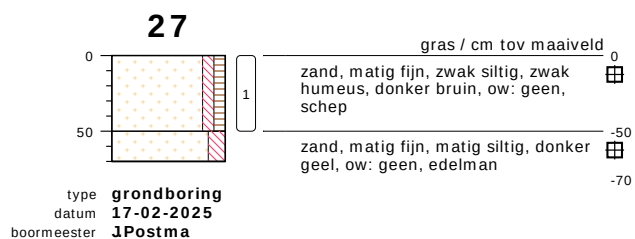
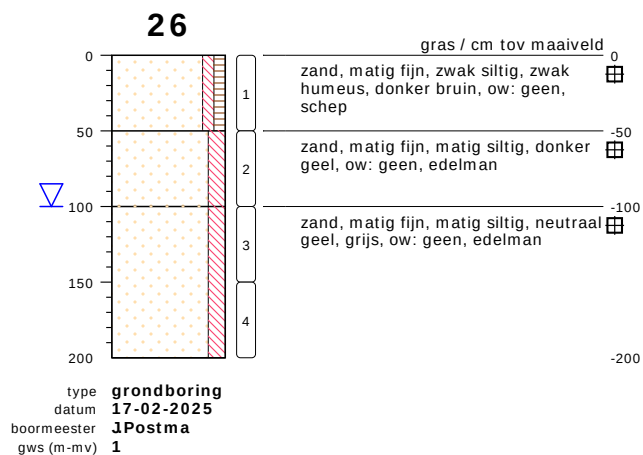
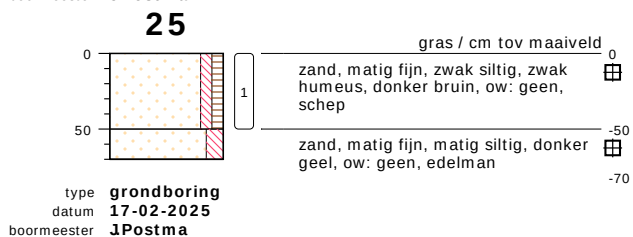
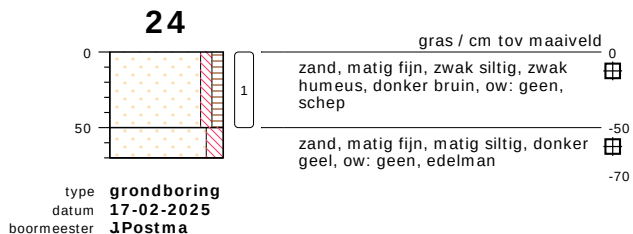
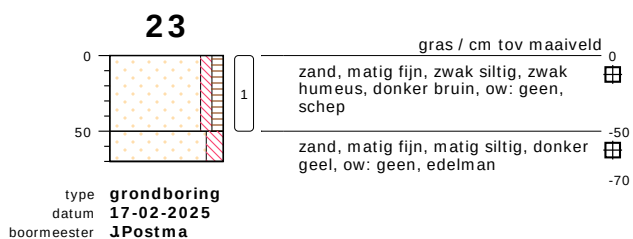
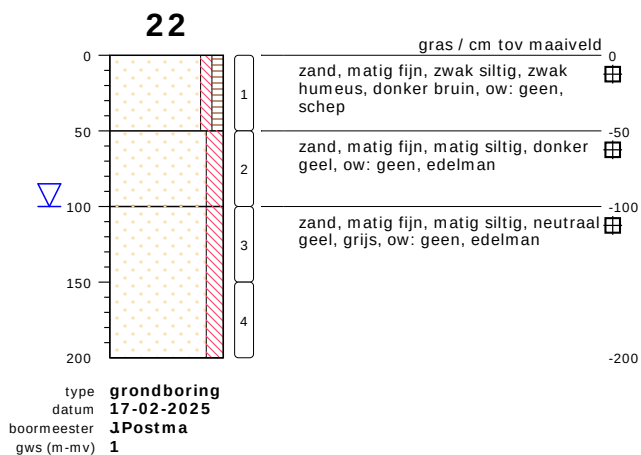
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Dronkelaarseweg 3, Barneveld.**
projectcode **250011**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Dronkelaarseweg 3, Barneveld.
projectcode 250011
getekend conform NEN 5104



bodemprofielen schaal 1:50

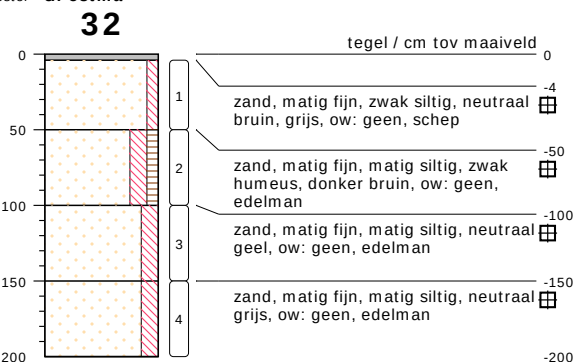
onderzoek **NEN/VOA Dronkelaarseweg 3, Barneveld.**
projectcode **250011**
getekend conform **NEN 5104**



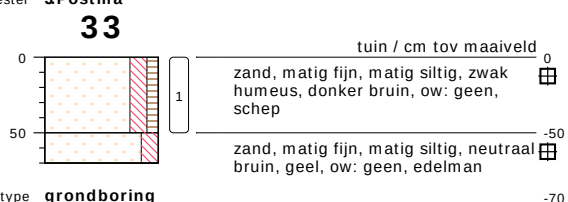
type **grondboring**
datum **17-02-2025**
boormeester **J Postma**



type **grondboring**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Postma**



type **grondboring**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Postma**



type **grondboring**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Postma**



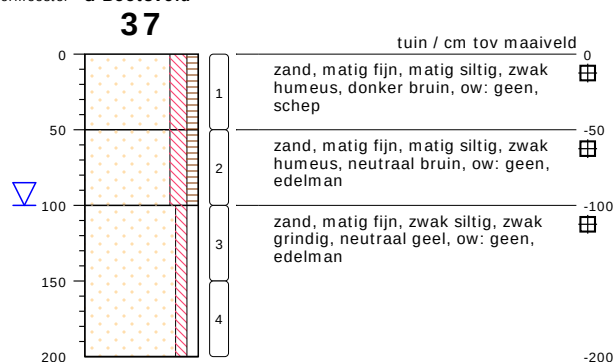
type **inspectiegat**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Bootsvelt**



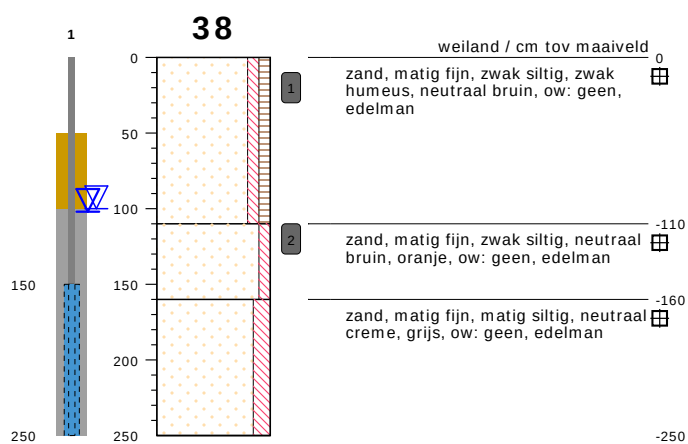
type **inspectiegat**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Bootsvelt**



type **inspectiegat**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Bootsvelt**



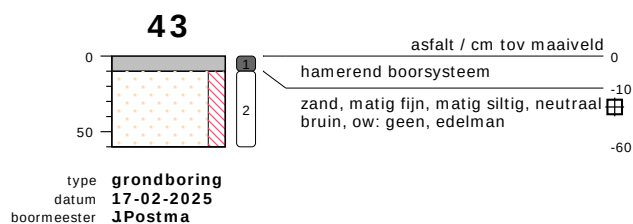
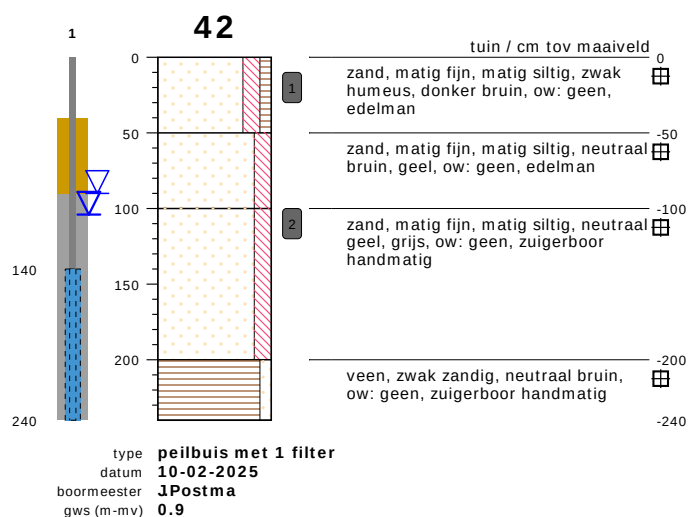
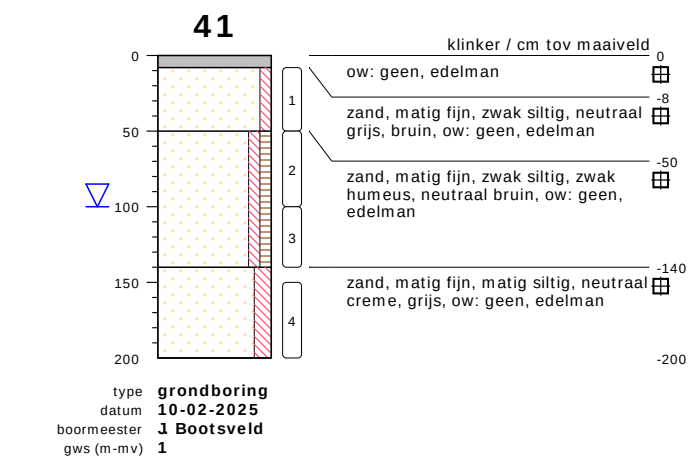
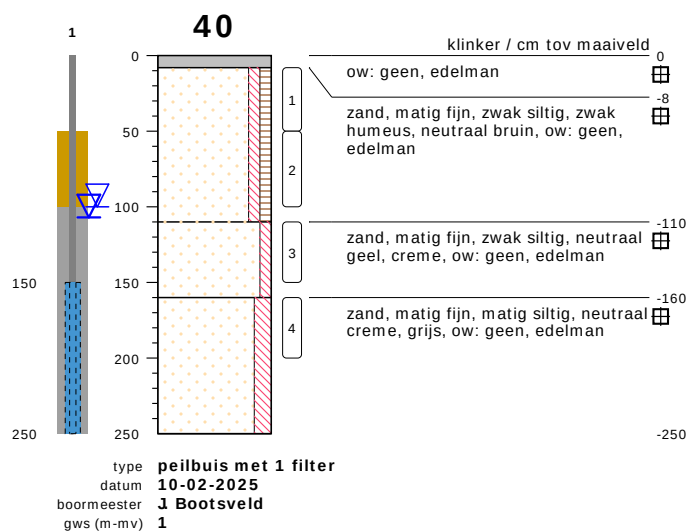
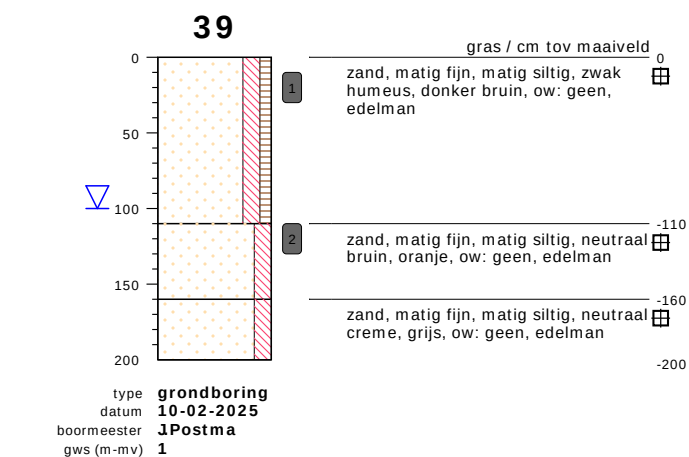
type **grondboring**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Postma**
gws (m-mv) **1**



type **peilbuis met 1 filter**
datum **10-02-2025**
boormeester **J Bootsvelt**
gws (m-mv) **1**

bodemprofielen schaal 1:50

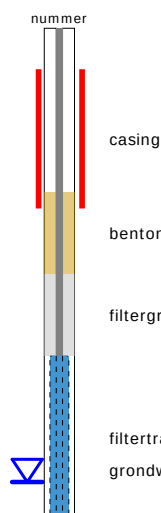
onderzoek **NEN/VOA Dronkelaarseweg 3, Barneveld.**
projectcode **250011**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Dronkelaarseweg 3, Barneveld.**
projectcode **250011**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



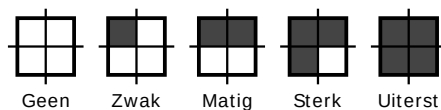
BORING



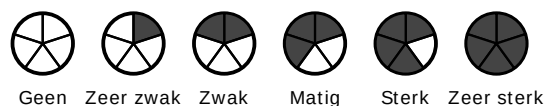
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



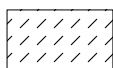
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

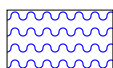
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.						
Certificaten	1875429						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 25 March 2025 16:31			

Monsterreferentie	8642504						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 8-50, 16: 8-50, 28: 8-50, 32: 4-50, 41: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	69.2	69.2	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	16	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	57	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen (GCMS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.039	2.0 AW(WO)	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	------------	------	------	---

Monsterreferentie	8642505							
Monsteromschrijving	MM-02 bovengrond, 14: 50-90, 15: 50-100, 16: 50-100, 31: 0-50, 32: 50-100, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	7.7	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	27	100	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	23	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	52	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	8642506						
Monsteromschrijving	MM-03 bovengrond, 17: 8-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	89.9	89.9	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	8642507						
Monsteromschrijving	MM-04 ondergrond, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83	83.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	11	20	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	8642508						
Monsteromschrijving	MM-05 ondergrond, 37: 100-150, 37: 150-200, 32: 100-150, 32: 150-200, 15: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81	81.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		8642509						
Monsteromschrijving		MM-06 olieopslag, 38: 110-130, 39: 110-130						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.4	82.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		8642510						
Monsteromschrijving		MM-07 vm bg HBO-tank, 42: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	98	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.18					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.26	-	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		8642511						
Monsteromschrijving		MM-08 bovengrond luchtwasser, 40: 8-50, 41: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	87.8	@				
Ionchromatografie								
oplosb. sulfaat	mg/kg ds	1330	1330	@				

Monsterreferentie		8642512						
Monsteromschrijving		MM-09 ondergrond luchtwater, 40: 110-150, 41: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	82.2	82.2	@				
Ionchromatografie								
oplosb. sulfaat	mg/kg ds	1100	1100	@				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend							

Project	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.						
Certificaten	1875429						
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem						
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0			Toetsdatum: 25 March 2025 16:35			

Monsterreferentie	8642504						
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 8-50, 16: 8-50, 28: 8-50, 32: 4-50, 41: 8-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	69.2	69.2	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	10	16	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	57	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.039	WO	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 8642504:				Klasse landbouw/natuur			
-------------------------------	--	--	--	------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	8642505							
Monsteromschrijving	MM-02 bovengrond, 14: 50-90, 15: 50-100, 16: 50-100, 31: 0-50, 32: 50-100, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	85.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	4.6	7.7	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	27	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
chromium (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	11	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	23	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	23	52	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8642505:					Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8642506						
Monsteromschrijving		MM-03 bovengrond, 17: 8-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.9	89.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8642506:				Klasse landbouw/natuur				

Monsterreferentie	8642507						
Monsteromschrijving	MM-04 ondergrond, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83	83.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
chrom (Cr)	mg/kg ds	11	20	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 8642507:				Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie	8642508						
Monsteromschrijving	MM-05 ondergrond, 37: 100-150, 37: 150-200, 32: 100-150, 32: 150-200, 15: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81	81.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen (GCMS)</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 8642508:				Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8642509						
Monsteromschrijving		MM-06 olieopslag, 38: 110-130, 39: 110-130						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.4	82.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 8642509:					Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8642510						
Monsteromschrijving		MM-07 vm bg HBO-tank, 42: 10-30						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	98	-	190	190	500	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088	-	0.2	0.2	1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088	-	0.2	0.2	1.25	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.088	-	0.2	0.2	1.25	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.18					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.26	-	0.45	0.45	1.25	
Toetsoordeel monster 8642510:					Klasse landbouw/natuur			

Monsterreferentie		8642511						
Monsteromschrijving		MM-08 bovengrond luchtwasser, 40: 8-50, 41: 50-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	87.8	87.8	@				
Ionchromatografie								
oplosb. sulfaat	mg/kg ds	1330	1330	@				
Toetsoordeel monster 8642511:								

Monsterreferentie	8642512						
Monsteromschrijving	MM-09 ondergrond luchtwater, 40: 110-150, 41: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.0	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	82.2	82.2	@			
Ionchromatografie							
oplosb. sulfaat	mg/kg ds	1100	1100	@			
Toetsoordeel monster 8642512:							
Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Landbouw/natuur						
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)						
WO	Wonen						

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Ons kenmerk : Project 1875429
Validatieref. : 1875429_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PLNL-NTGZ-CALE-NUFO
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 februari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875429
 Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8642504 = MM-01 bovengrond, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 8-50, 16: 8-50, 28: 8-50, 32: 4-50, 41: 8-50

8642505 = MM-02 bovengrond, 14: 50-90, 15: 50-100, 16: 50-100, 31: 0-50, 32: 50-100, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50

8642506 = MM-03 bovengrond, 17: 8-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	10/02/2025	10/02/2025	10/02/2025
Ontvangstdatum opdracht	12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025
Startdatum	12/02/2025	12/02/2025	12/02/2025
Monstercode	8642504	8642505	8642506
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	69,2	85,4	89,9
S droge stof	%	69,2	85,4	89,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	3,8	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	< 4,0	4,6	< 4,0
S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	4,6	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	22	27	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	5,4	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	10	15	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	23	46

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,44	0,36

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PLNL-NTGZ-CALE-NUFO

Ref.: 1875429_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875429
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8642507 = MM-04 ondergrond, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200
8642508 = MM-05 ondergrond, 37: 100-150, 37: 150-200, 32: 100-150, 32: 150-200, 15: 100-150

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	10/02/2025	10/02/2025
Ontvangstdatum opdracht	:	12/02/2025	12/02/2025
Startdatum	:	12/02/2025	12/02/2025
Monstercode	:	8642507	8642508
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,0	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,2	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	11	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PLNL-NTGZ-CALE-NUFO

Ref.: 1875429_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875429
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8642509 = MM-06 olieopslag, 38: 110-130, 39: 110-130

8642510 = MM-07 vm bg HBO-tank, 42: 10-30

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/02/2025	10/02/2025
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2025	12/02/2025
Startdatum :	12/02/2025	12/02/2025
Monstercode :	8642509	8642510
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,4	81,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	4,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	39
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,1	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875429
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8642511 = MM-08 bovengrond luchtwasser, 40: 8-50, 41: 50-100
8642512 = MM-09 ondergrond luchtwasser, 40: 110-150, 41: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/02/2025	10/02/2025
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2025	12/02/2025
Startdatum :	12/02/2025	12/02/2025
Monstercode :	8642511	8642512
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,8	82,2
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - overig

Ionchromatografie:

Q oplosb. sulfaat	mg/kg ds	1330	1100
-------------------	----------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1875429
Uw project omschrijving	:	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

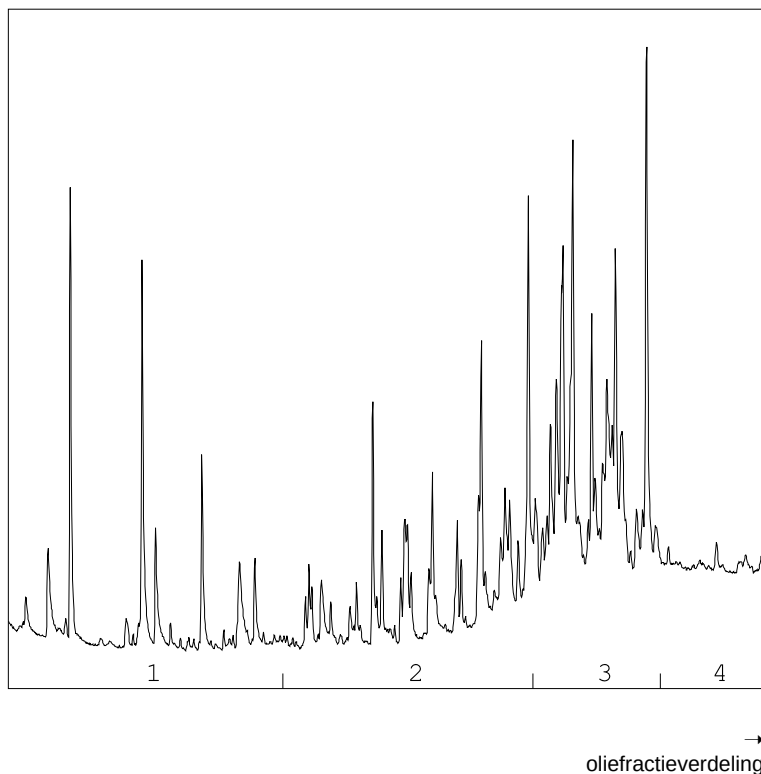
Uw referentie	:	MM-01 bovengrond, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 8-50, 16: 8-50, 28: 8-50, 32: 4-50, 41: 8-50
Monstercode	:	8642504

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8642510
Uw project : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
omschrijving
Uw referentie : MM-07 vm bg HBO-tank, 42: 10-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875429
 Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8642504	MM-01 bovengrond, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 8-50, 16: 8-50, 28: 8-50, 32: 4-50, 41: 8-50	13	0.00-0.50	0536950613
		14	0.00-0.50	0536950610
		15	0.08-0.50	0536950585
		16	0.08-0.50	0536950788
		28	0.08-0.50	0536951740
		32	0.04-0.50	0536950792
		41	0.08-0.50	0536950787
8642505	MM-02 bovengrond, 14: 50-90, 15: 50-100, 16: 50-100, 31: 0-50, 32: 50-100, 33: 0-50, 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 37: 0-50	14	0.50-0.90	0536950619
		15	0.50-1.00	0536950575
		16	0.50-1.00	0536950791
		31	0.00-0.50	0536950793
		32	0.50-1.00	0536950789
		33	0.00-0.50	0536950605
		34	0.00-0.50	0536950630
		35	0.00-0.50	0536950615
		36	0.00-0.50	0536950621
8642506	MM-03 bovengrond, 17: 8-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50	17	0.08-0.50	4685722AA
		18	0.00-0.50	0536951737
		19	0.00-0.50	0536951729
		20	0.00-0.50	0536951736
		21	0.00-0.50	0536951732
8642507	MM-04 ondergrond, 16: 100-150, 16: 150-200, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200	16	1.00-1.50	0536950799
		16	1.50-2.00	0536950803
		19	0.50-1.00	0536951731
		19	1.00-1.50	0536951728
		19	1.50-2.00	0536951730
8642508	MM-05 ondergrond, 37: 100-150, 37: 150-200, 32: 100-150, 32: 150-200, 15: 100-150	37	1.00-1.50	0536950624
		37	1.50-2.00	0536950794
		32	1.00-1.50	0536950608
		32	1.50-2.00	0536950618
		15	1.00-1.50	0536950801
8642509	MM-06 olieopslag, 38: 110-130, 39: 110-130	38	1.10-1.30	0550665932
		39	1.10-1.30	0550665936
8642510	MM-07 vm bg HBO-tank, 42: 10-30	42	0.10-0.30	0550665931
8642511	MM-08 bovengrond luchtwasser, 40: 8-50, 41: 50-100	40	0.08-0.50	0536950806
		41	0.50-1.00	0536950800
8642512	MM-09 ondergrond luchtwasser, 40: 110-150, 41: 150-200	40	1.10-1.50	0536950797
		41	1.50-2.00	0536950798

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1875429
Uw project omschrijving	: 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs GCMS	: Conform AS3010 prestatieblad 8

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Oplosb. sulfaat -ionchrom.	: Extractie eigen methode en meting conform NEN-EN-ISO 10304-1
----------------------------	--

Project	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.						
Certificaten	1879072						
Toetsing	T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 25 March 2025 16:36			

Monsterreferentie	8653574						
Monsteromschrijving	MM-10 bovengrond, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	83.8	83.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	25	42	2.1 AW(IND)	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	31	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	22	33	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	97	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 61	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen (GCMS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	8653575							
Monsteromschrijving	MM-11 ondergrond, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25

Droogrest

droge stof	%	76.6	76.6	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen (GCMS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Project	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.						
Certificaten	1879072						
Toetsing	T.101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem						
Toetsversie	TerraIndex 1.0.0			Toetsdatum: 25 March 2025 16:44			
Monsterreferentie	8653574						
Monsteromschrijving	MM-10 bovengrond, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10				
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25				
Droogrest							
droge stof	%	83.8	83.8	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	25	42	IND	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	31	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	29	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	22	33	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	43	97	-	140	200	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 61	-	190	190	500
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
Polychloorbifenylen (GCMS)							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5
Toetsoordeel monster 8653574:				Klasse industrie			

Monsterreferentie	8653575							
Monsteromschrijving	MM-11 ondergrond, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	LN	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25					

Droogrest

droge stof	%	76.6	76.6	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< 4.9	-	20	27	76
barium (Ba)	mg/kg ds	22	85	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 13	-	55	62	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 110	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS)

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen (GCMS)

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 8653575:	Klasse landbouw/natuur
-------------------------------	------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/natuur
IND	Industrie

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Ons kenmerk : Project 1879072
Validatieref. : 1879072_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WDHX-BUTY-FKRD-PQXM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 februari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879072
 Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8653574 = MM-10 bovengrond, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50
 8653575 = MM-11 ondergrond, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/02/2025	17/02/2025
Ontvangstdatum opdracht :	18/02/2025	18/02/2025
Startdatum :	18/02/2025	18/02/2025
Monstercode :	8653574	8653575
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	83,8	76,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,0	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	25	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	31	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	15	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	22	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen (GCMS):

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WDHX-BUTY-FKRD-PQXM

Ref.: 1879072_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879072
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879072
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8653574	MM-10 bovengrond, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50	22	0.00-0.50	0536950748
		23	0.00-0.50	0536950751
		24	0.00-0.50	0536950741
		25	0.00-0.50	0536950796
		26	0.00-0.50	0536950817
		27	0.00-0.50	0536950738
		29	0.00-0.50	0536950737
		30	0.00-0.50	0536950735
8653575	MM-11 ondergrond, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 26: 50-100, 26: 100-150, 26: 150-200	22	0.50-1.00	0536950811
		22	1.00-1.50	0536950813
		22	1.50-2.00	0536950807
		26	0.50-1.00	0536950802
		26	1.00-1.50	0536950808
		26	1.50-2.00	0536950743

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1879072
Uw project omschrijving	: 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.						
Certificaten	1879069						
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0			Toetsdatum: 25 March 2025 16:36			

Monsterreferentie	8653565						
Monsteromschrijving	peilbuis, 38-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	70	1.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 8653565:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		8653566						
Monsteromschrijving		peilbuis, 40-1: 150-250						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	1.1		2.8 S	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	< 1		-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	5.1		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	43		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 8653566:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	8653567						
Monsteromschrijving	peilbuis, 42-1: 140-240						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	7.9	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	160	3.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	< 1	-	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	3.7	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	6.3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	540	1.2 T	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 8653567:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Ons kenmerk : Project 1879069
Validatieref. : 1879069 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MOTG-BPVY-LEGY-HXIR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 februari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879069
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

8653565 = peilbuis, 38-1: 150-250

8653566 = peilbuis, 40-1: 150-250

8653567 = peilbuis, 42-1: 140-240

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025
Ontvangstdatum opdracht	18/02/2025	18/02/2025	18/02/2025
Startdatum	18/02/2025	18/02/2025	18/02/2025
Monstercode	8653565	8653566	8653567
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen*Metalen ICP-MS (opgelost):*

Parameter	17/02/2025	17/02/2025	17/02/2025
S arseen (As) µg/l	< 5	< 5	7,9
S barium (Ba) µg/l	70	130	160
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	1,1	< 0,2
S chroom (Cr) µg/l	< 1	< 1	< 1
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	3,7
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	5,1	6,3
S zink (Zn) µg/l	< 10	43	540

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50
--	------	------	------

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:*

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd*Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:*

S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-----------------------------------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: MOTG-BPVY-LEGY-HXIR

Ref.: 1879069_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1879069
Uw project omschrijving	:	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879069
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8653565	peilbuis, 38-1: 150-250	1	1.50-2.50	5900012586
		1	1.50-2.50	0453736MM
8653566	peilbuis, 40-1: 150-250	1	1.50-2.50	5900005890
		1	1.50-2.50	0452434MM
8653567	peilbuis, 42-1: 140-240	1	1.40-2.40	5900012580
		1	1.40-2.40	0453754MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1879069
Uw project omschrijving	: 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Ons kenmerk : Project 1891079
Validatieref. : 1891079_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NTYC-BDMS-YBIO-NJEC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1891079
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
8691034 = peilbuis, 40-1: 150-250

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/03/2025
Ontvangstdatum opdracht : 12/03/2025
Startdatum : 12/03/2025
Monstercode : 8691034
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - overig

Ionchromatografie:

S sulfaat mg/l 1600

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1891079
Uw project omschrijving	:	250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever	:	Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1891079
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8691034	peilbuis, 40-1: 150-250	1	1.50-2.50	0889698JB

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1891079
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Sulfaat : Conform AS3140 prestatieblad 2 en NEN-EN-ISO 10304-1

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Ons kenmerk : Project 1875415
Validatieref. : 1875415_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DBQN-EGKM-GMOG-HCOK
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 februari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875415
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8642470
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 18-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 18530 g
Droge massa aangeleverd monster : 17807 g
Percentage droogrest : 96,1 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16403,3	93,5	10,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	316,4	1,8	88,6	28,00	0	0,0
1-2 mm	366,0	2,1	164,2	44,86	0	0,0
2-4 mm	194,7	1,1	194,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	168,0	1,0	168,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,5	0,6	99,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17547,9	100,0	725,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875415
 Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8642471
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.K.
 Analysedatum : 14-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15710 g
 Droge massa aangeleverd monster : 14500 g
 Percentage droogrest : 92,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13394,5	93,8	10,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	66,2	0,5	19,7	29,76	0	0,0
1-2 mm	214,3	1,5	61,6	28,74	0	0,0
2-4 mm	213,7	1,5	213,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	125,1	0,9	125,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	253,6	1,8	253,6	100,00	0	0,0
>20 mm	11,4	0,1	11,4	100,00	0	0,0
Totaal	14278,8	100,0	695,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875415
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8642472
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 18-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 18470 g
Droge massa aangeleverd monster : 17768 g
Percentage droogrest : 96,2 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17272,4	98,3	10,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	75,8	0,4	18,4	24,27	0	0,0
1-2 mm	60,9	0,3	28,2	46,31	0	0,0
2-4 mm	47,5	0,3	47,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,0	0,3	60,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,8	0,2	40,8	100,00	0	0,0
>20 mm	8,7	0,0	8,7	100,00	0	0,0
Totaal	17566,1	100,0	213,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,2	0,0	0,4	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1875415
Uw project omschrijving	: 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever	: Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875415
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8642470	Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 0-50	RE-01	0.00-0.50	1908559MG
8642471	Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50	RE-02	0.00-0.50	6000013375
8642472	Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-50	RE-03	0.00-0.50	6000013376

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1875415
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Ons kenmerk : Project 1879068
Validatieref. : 1879068_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IRFG-MBML-ATGJ-AUVE
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 februari 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
 Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8653559
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 21-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 16470 g
 Droge massa aangeleverd monster : 14757 g
 Percentage droogrest : 89,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13321,5	91,6	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,3	0,4	13,2	24,31	0	0,0
1-2 mm	274,7	1,9	116,6	42,45	0	0,0
2-4 mm	396,5	2,7	396,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	447,8	3,1	447,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,2	0,4	56,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14551,0	100,0	1040,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8653560
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.T.
 Analysedatum : 24-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15890 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13888 g
 Percentage droogrest : 87,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12864,1	94,0	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	77,3	0,6	22,8	29,50	0	0,0
1-2 mm	86,6	0,6	25,7	29,68	0	0,0
2-4 mm	86,5	0,6	86,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	164,5	1,2	164,5	100,00	2	1252,3
8-20 mm	182,4	1,3	182,4	100,00	1	2245,6
>20 mm	216,7	1,6	216,7	100,00	0	0,0
Totaal	13678,1	100,0	710,6		3	3497,9

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	11	9,2	14	11	9,2	14	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	21	16	25	21	16	25	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	32	26	38	32	26	38	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	32	0,0	32
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	32	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **32 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8653560
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2025

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
 Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8653561
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.H.
 Analysedatum : 25-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15980 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13487 g
 Percentage droogrest : 84,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12152,4	91,6	11,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	414,3	3,1	76,8	18,54	0	0,0
1-2 mm	219,9	1,7	96,7	43,97	0	0,0
2-4 mm	163,0	1,2	163,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	161,1	1,2	161,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	156,8	1,2	156,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,2	0,0	0,2	100,00	0	0,0
Totaal	13267,7	100,0	666,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8653562
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-07, RE-07: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.T.
Analysedatum : 25-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15230 g
Droge massa aangeleverd monster : 12824 g
Percentage droogrest : 84,2 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11794,3	93,4	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	299,6	2,4	76,2	25,43	0	0,0
1-2 mm	293,2	2,3	137,6	46,93	0	0,0
2-4 mm	90,5	0,7	90,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	63,4	0,5	63,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	80,6	0,6	80,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12621,6	100,0	460,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8653563
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.H.
Analysedatum : 24-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15880 g
Droge massa aangeleverd monster : 13736 g
Percentage droogrest : 86,5 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11864,4	87,7	11,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	559,1	4,1	130,3	23,31	0	0,0
1-2 mm	520,8	3,8	181,8	34,91	0	0,0
2-4 mm	249,3	1,8	249,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	204,6	1,5	204,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	130,4	1,0	130,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13528,6	100,0	908,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
 Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8653564
 Uw referentie : ruimtelijke eenheid RE-09, RE-09: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.H.
 Analysedatum : 24-02-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15160 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13492 g
 Percentage droogrest : 89,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12400,6	93,2	11,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	145,1	1,1	30,6	21,09	0	0,0
1-2 mm	270,1	2,0	117,6	43,54	0	0,0
2-4 mm	204,5	1,5	204,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	174,9	1,3	174,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	110,3	0,8	110,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13305,5	100,0	649,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8653559	Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-50	RE-04	0.00-0.50	6000013362
8653560	Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-20	RE-05	0.00-0.20	6000013363
8653561	Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-20	RE-06	0.00-0.20	6000013364
8653562	Ruimtelijke eenheid RE-07, RE-07: 0-20	RE-07	0.00-0.20	6000013360
8653563	Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-20	RE-08	0.00-0.20	6000013336
8653564	ruimtelijke eenheid RE-09, RE-09: 0-20	RE-09	0.00-0.20	6000013337

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1879068
Uw project omschrijving : 250011-NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld.
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest

Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	250011	 HUNNEMAN MILIEU - ADVIES NEN/VOA Dronkelaarseweg 3 Barneveld 250011 februari 2025	
Locatie, gemeente	Barneveld		
Opdrachtgever	Van Wijk		
Doel onderzoek	☒ verkennend ☐ nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	J Postma		
Assistent/leerling		Tel.nr: 0572-360998	
Verantwoordelijke PL	Hunneman		
Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie			
☒ onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie			
☒ verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie			
Toets uitvoering			
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ ja ☒ nee, voorafgaand aan veldwerk		
Aanvullende instructie locatiebezoek	☒ nee ☐ ja		
Aanvullende instructie veldwerk	☒ nee ☐ ja zie RF-33		
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	☒ nee ☐ ja		
afwijkingen BRL/SIKB-protocol/NEN-normen	☒ nee ☐ ja motivatie:		
Klic-melding	☒ nvt ☐ ja ☐ door aannemer		
Laboratorium en coderingen			
Laboratorium	Code monster(s):		
☒ Eurofins	☒ bodem NEN-5707		
☐ AL-west	☒ puin (NEN-5897)		
☐	☐ materiaalmonster (NEN-5896)		
	☐ materiaal verzamelmonster (MVM)		
	RE-01 - RE-W		
Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen			
☒ Spade ☒ Afsluitbare emmers ☐ Hersluitbare plastic zakken ☒ Hark ☒ Meetlint / Meetwiel ☐ Landmeetapparatuur ☒ Folie ☐ Markeerlint ☐ Piketpaaltjes ☒ Werkschets ☐ Schouwbak ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☒ Vochtmetr ☐ Veiligheidshelm ☐ Halfgelaatsmasker ☒ Veiligheidshandschoenen ☐ Plakband ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter ☒ Monsterschap van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD ₁₀₀ of 12 centimeter ☐ Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid) ☐ gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk) ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Stickers met de tekst "asbesthoudend afval" ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"			
Ruimte voor notities en toelichting			



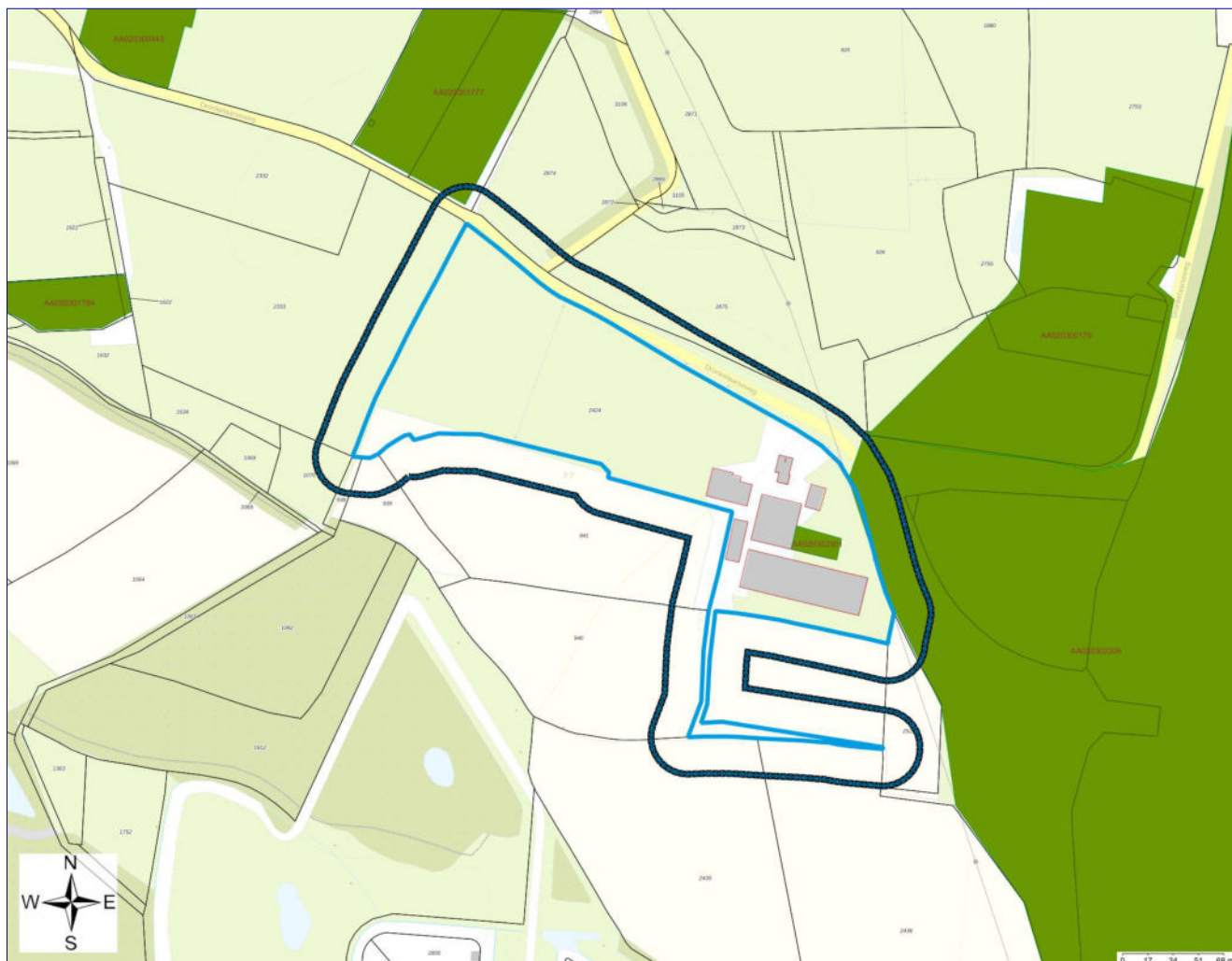
Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	☒ idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	☒ idem monsternemingsplan	☒ verkennend	☐ nader
Uitvoerende veldwerker(s)	J. Postma		
Uitvoeringsdatum	10-2-2025 / 17-2-2025		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	☐ nee ☒ ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: aantal gaten		
Strategie aangepast	☒ nee ☐ ja, (svp toelichten bij notities) :		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm per uur ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw		
Tijdstip	☒ na zonsopgang/voor zonsondergang ☐ na zonsondergang		
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
Bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: blunkers/asfalt		
Vegetatie verwijderd?	☐ ja ☒ nvt ☐ nee bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	☐ nee, tijdens locatie bezoek ☒ ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	☒ nee ☐ ja:		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	☒ > 10 % ☐ < 10 %	Aantal metingen:	6 / 8
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering ☐ zie boorstaat veldwerk ☐ herkomst indien bekend: ☐ opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving 30x30x50cm		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	☒ foto's ☒ kaart ☐ overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van SIKB-BRL 2018 of van NEN 5707/5897	☒ nee ☐ ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: 10-2-2025	MT:	17-2-2025
voor akkoord projectleider	d.d.: 17-2-25	PL:	
Ruimte voor notities			

BIJLAGE 5

Historische informatie

Bodeminformatie

Dronkelaarseweg 3 te Barneveld



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	7
Locaties	7
Disclaimer	9
Toelichting	10

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: A30 gemeente Barneveld

Locatienaam	A30 gemeente Barneveld
Adres	Scherpenzeelseweg 66
Woonplaats	Barneveld
Gemeente	Barneveld
Locatiecode	AA020302205
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020302205
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Orienterend bodemonderzoek: Wegbermen A1/A30 22-12-2003

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
22-12-2003	Orienterend bodemonderzoek	Wegbermen A1/A30	Grontmij		Zie aantekeningen.
12-02-2002	avr (aanvullend rapport)	Afslag Zuid A30	Grondvitaal BV		Het rapport vult de vorige rapportage (bisnr. 1222) aan. bg: pak>s; og &gw: niet onderzocht. Geen belemmering voor het vastleggen van de nieuwe bestemming en afgifte bouwvergunning.
01-12-2001	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Afslag Zuid A30	Grondvitaal BV		komt een verkooppunt voor motorbrandstoffen. geen belemmering tot het voorgenomen gebruik. bg(puin-en asfaltbrokjes:olie,pak>s, og(asfalt/puin):pak>s; gw:as>s

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Dronkelaarseweg 3

Locatienaam	Dronkelaarseweg 3
Adres	Dronkelaarseweg 3
Woonplaats	Barneveld
Gemeente	Barneveld
Locatiecode	AA020302301
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020302301
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: 01-12-1994

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
01-12-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740		BLGG		in bovengrond lichte verontr. (>streefw.) met pak. in gw lichte verontr met chroom. geen belemmeringen bij afgifte bouwvergunning

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Dronkelaarseweg 8

Locatienaam	Dronkelaarseweg 8
Adres	Dronkelaarseweg 8
Woonplaats	Barneveld
Gemeente	Barneveld
Locatiecode	AA020301777
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE020301777
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst de Vallei
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740: 01-03-1999

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
01-03-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740		Tauw		geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging van het terrein. bg(puindeeltjes):cu,zn,pak,olie>s; og:-; gw:cr,pb,ni>s

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

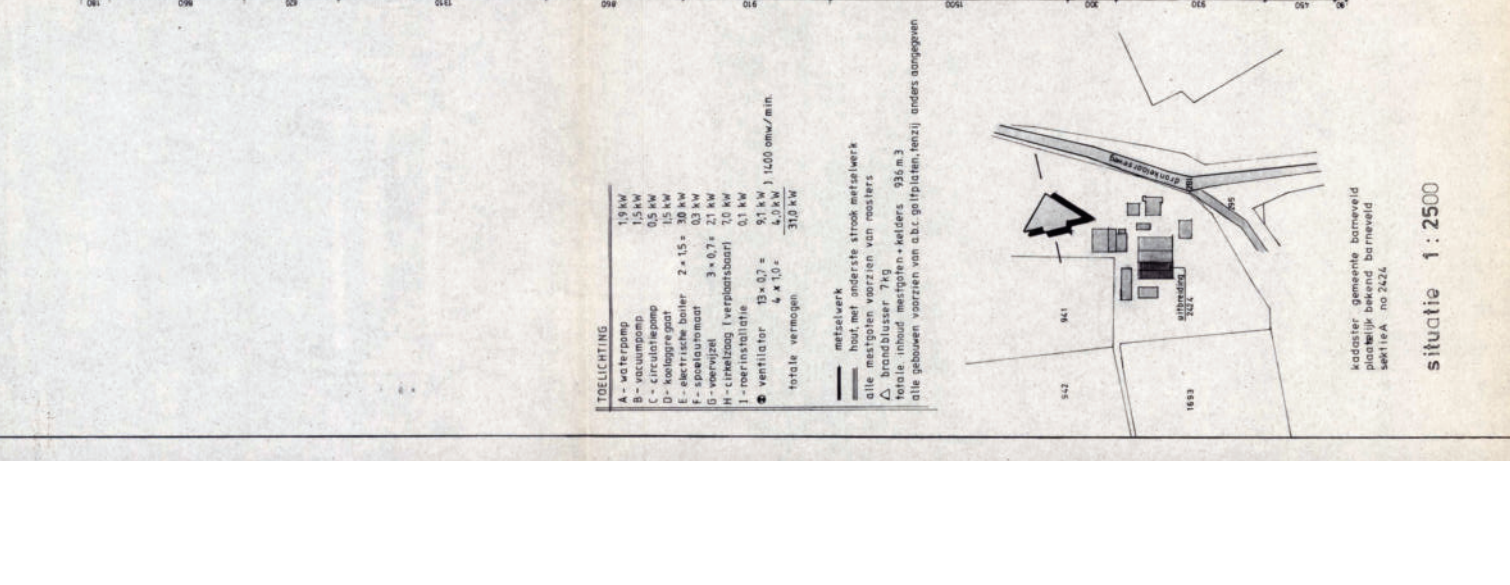
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



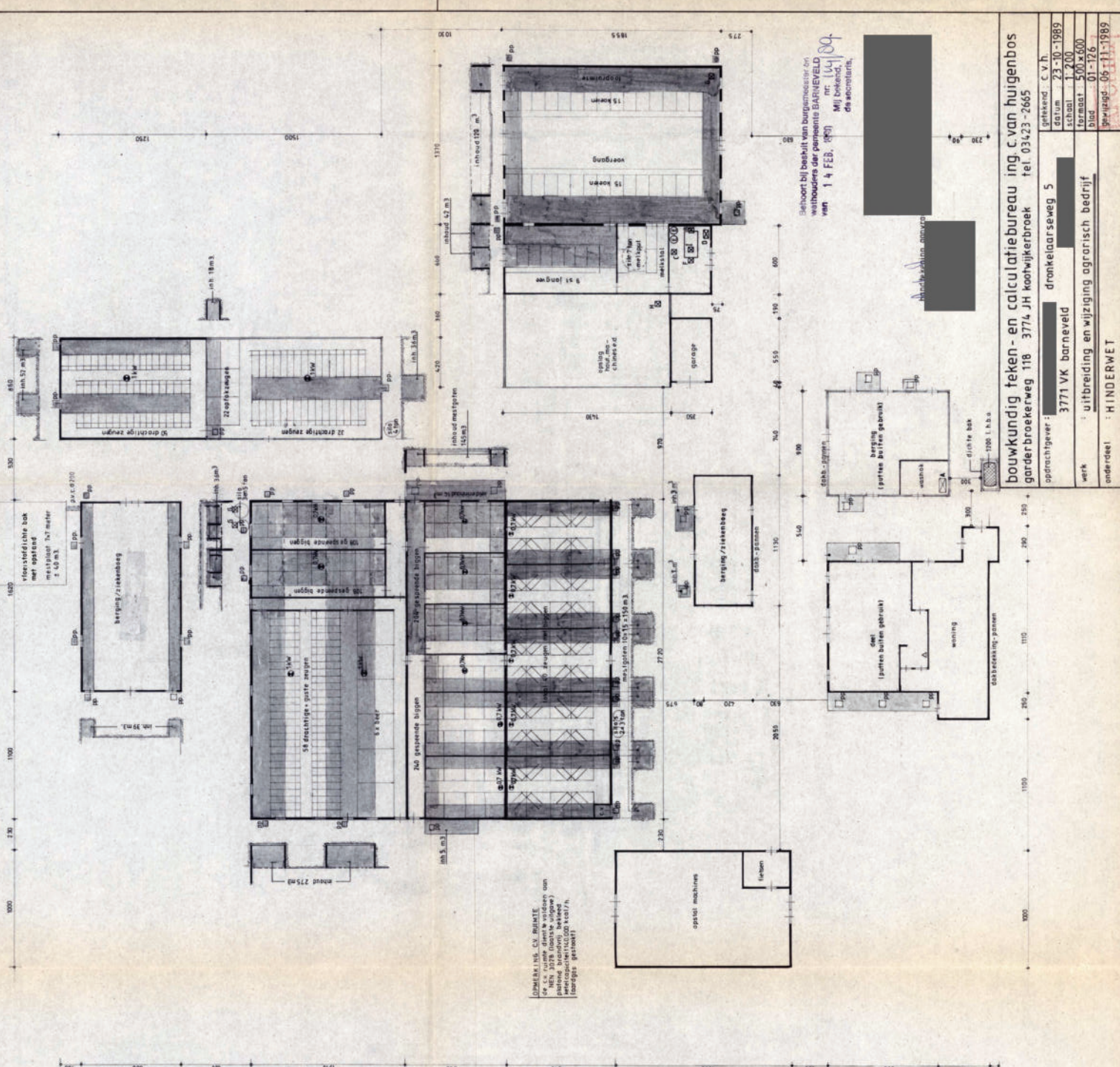
TOELICHTING

A - waterpomp	1,9 kW
B - vacuumpomp	0,5 kW
C - circulatiepomp	0,5 kW
D - afzuigpomp	1,5 kW
E - elektrische boiler	2 x 15 = 30 kW
F - speelruimte	3 x 0,7 = 2,1 kW
G - ventilator	3 x 0,7 = 2,1 kW
H - circulatie (verplaatsbaar)	10 kW
I - roerinstallatie	0,1 kW
J - ventilator	13 x 0,7 = 9,1 kW
K - ventilator	4 x 1,0 = 4,0 kW
totale vermogen	312 kW

metselewerk
hout met onderste strook metselewerk
alle mastgaten voorzien van roosters
brandblusser 7kg
totale inhoud mastgaten + kelders 936 m³
alle gebouwen voorzien van a.b.c. gasplaten, tenzij anders aangegeven

kadaster gemeente barneveld
plaatselijk bekend barneveld
sectie A no 2424

situatie 1:2500



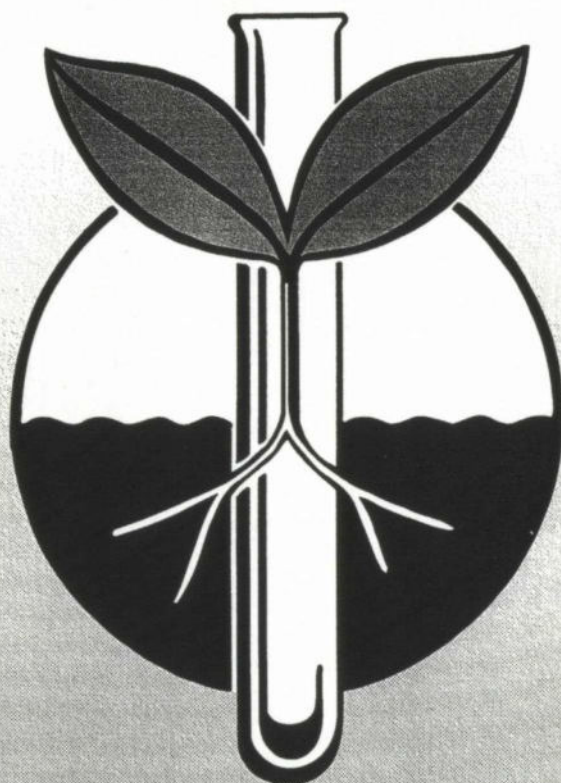
behoort bij besluit van burgemeester en wethouders der gemeente BARNEVELD van 14 FEB. 1989 nr. 144/89
Mij bekend,
de secretaris,

bouwkundig teken- en calculatiebureau ing. c.v.n. huijgenbos
garderbroekerweg 118 3774 JH kooijkerbroek tel. 03423-2665

getekend	c.v.h.
datum	23-10-1989
schaal	1:200
formaat	500 x 600
blad	01-126
gewijzigd	09-11-1989

opdrachtgever: drankelaarseweg 5
3771 VK barneveld
werk: uitbreiding en wijziging agrarisch bedrijf
onderdeel: HINDERWET

BEDRIJFSLABORATORIUM VOOR GROND- EN GEWASONDERZOEK



Bodemonderzoek
bij
[REDACTED]
Barneveld

Bodem Informatie Systeem

461

Gemeente Barneveld

OOSTERBEEK

NAALDWIJK

LEEUWARDEN



B E D R I J F S L A B O R A T O R I U M V O O R
G R O N D - E N G E W A S O N D E R Z O E K

Leeuwarden, december 1994

Rapportnummer: 94890

BLGG-nummer : A005167

Bodemonderzoek
bij
[REDACTED]
Barneveld



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. HISTORISCH ONDERZOEK EN BODEMTYPE	3
2.1 Huidig en vroeger gebruik van de lokatie	3
2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	4
3. HYPOTHESE	4
4. VELDWERKZAAMHEDEN	5
4.1 Algemeen	5
4.2 Monstersamenstelling	6
5. LABORATORIUMONDERZOEK	7
5.1 Analysepakket	7
5.2 Analyseresultaten	7
6. BEOORDELING ANALYSERESULTATEN	8
6.1 Algemeen	8
6.2 Toetsing grond- en grondwatermonsters	9
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
8. SAMENVATTING	14

Bijlagen:

1. topografische kaart
2. overzicht boringen
3. boorstaten
4. analyseresultaten (BCZ)
5. toetsingstabel



1. INLEIDING.

In opdracht van [REDACTED] heeft het BLGG een verkennend bodemonderzoek verricht op een bouwlokatie te Barneveld, adres Dronkelaarseweg 3.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van het verlenen van een bouwvergunning ("schonegrond-verklaring") voor een nieuw te bouwen varkensstal. De totale oppervlakte van de te onderzoeken locatie bedraagt ca. 375 m².

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de bodem op het onderzoeksterrein verontreinigd is met een beperkt aantal stoffen, die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of voor het milieu en zodoende een belemmering of beperking kunnen vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de eisen gesteld in de voornorm voor de bodem "Onderzoekstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor de Bodem" conform de NVN 5740 (september 1991) van het Nederlands Normalisatie Instituut.

Het veldwerk is in november 1994 uitgevoerd.

2. HISTORISCH ONDERZOEK EN BODEMTYPE.

2.1 Huidig en vroeger gebruik van de locatie.

De locatie, kadastrale ligging gemeente Barneveld, sectie A, nr. 2424, heeft altijd een agrarische bestemming (grasland) gehad. Op het onderzoeksterrein is een varkenshouderijbedrijf gevestigd.

De directe omgeving van de locatie bestaat uit grasland.

Achter op het terrein loopt een slootje.

Voor zover bekend bevinden zich geen obstakels in de grond.

Uit de informatie van de opdrachtgever kan niet worden opgemaakt, dat zich op de te onderzoeken locatie potentieel verontreinigende activiteiten hebben afgespeeld of nog afspelen of dat handelingen zijn verricht, die mogelijk hebben geleid tot verontreiniging van de bodem of het grondwater ter plaatse.

Ook in de directe omgeving van de te onderzoeken locatie hebben geen potentieel verontreinigende activiteiten plaatsgevonden of zijn handelingen verricht, die zouden hebben kunnen leiden tot verontreiniging van de bodem of van het grondwater ter plaatse.



2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie.

Uit de bodemkaart 1 : 50.000 van Nederland (STIBOKA) valt af te leiden, dat het bodemtype op de onderzoekslokatie gerekend wordt tot een associatie van twee grondsoorten. Het betreft hier een associatie van een lage enkeerdgrond en een beekeerdgrond met lemig fijn zand.

De gemiddelde hoogteligging van het terrein is ca. +8.0 m NAP. De gemiddeld hoogste grondwaterstand bedraagt minder dan 40 of meer dan 80 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand bedraagt meer dan 80 cm beneden maaiveld (grondwatertrap III/VII).

De lokatie ligt niet in een waterwingebied.

3. HYPOTHESE.

Op basis van de verzamelde informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslokatie alsmede informatie over de bodemgesteldheid en de geohydrologische situatie mag worden verwacht dat de bodem ter plaatse niet is verontreinigd.

Op grond van het vooronderzoek kan derhalve worden geconcludeerd, dat de lokatie niet verdacht is en dat de onderzoekstrategie op deze hypothese is afgestemd.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd volgens een systematische monsterneming met een vast pakket te analyseren stoffen, zoals in bijlage A van de NVN 5740 is aangegeven.



4. VELDWERKZAAMHEDEN.

4.1 Algemeen.

De volgende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de aangegeven methoden in de NVN 5740.

Grondboringen ten behoeve van een bodemkundige en/of een organoleptische beoordeling van de grond.

Op het onderzoeksterrein werden 4 boringen (nrs. 1P t/m 4) verricht tot een diepte van 0.50 m beneden maaiveld. Van het uitkomende boorsel werd in het laboratorium één grondmengmonster samengesteld voor een chemische analyse.

De bovengrond tot 50 cm beneden maaiveld bestaat voornamelijk uit donkerbruin zand.

Van bovengenoemde boringen werd één boring (nr. 1P) doorgezet voor het aanbrengen van een peilbuis. De uitkomende grond van de laag 50 tot 200 cm beneden maaiveld is bemonsterd in trajecten van 50 cm voor het onderzoek in de ondergrond. Hiervan werd in het laboratorium één grondmengmonster samengesteld voor een chemische analyse.

De uitkomende grond is organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld op eventueel aanwezige verontreinigingen. Hierbij werden geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is een schatting gemaakt van het lutumgehalte van de grond. Het lutumgehalte van zowel de boven- als de ondergrond werd geschat op 4%.

Direct na de monsternamen zijn de grondmonsters gekoeld aangeleverd bij het laboratorium, waar verdere conservering ten behoeve van het onderzoek heeft plaatsgevonden.

Grondboring ten behoeve van het aanbrengen van een grondwaterstandbuis.

Op het onderzoeksterrein werd één peilbuis aangebracht tot een diepte van 3.00 m beneden maaiveld. De lengte van het filter bedraagt 1.00 m.

De plaatsen van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2.

Bij de boring voor de peilbuis is gekeken naar de opbouw van de bodem. Het profiel bestaat tot 230 cm uit zand met daaronder een veenlaag van 30 cm. In het veen komt zand voor. Onder de veenlaag begint weer een zandlaag. Op een diepte van 140 cm tot 230 cm komt grind in het zand voor.



Voor een nadere omschrijving van het boorprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

4.2 Monstersamenstelling.

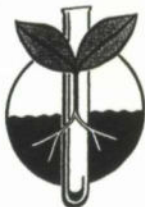
In de tabellen 1 en 2 zijn de monstersamenstellingen van respectievelijk de genomen grondmonsters en het grondwatermonster weergegeven.

Tabel 1 Overzicht grondmonsters

monsternr.	uit boringen	bemonsterde lagen in cm - mv.
GMM 94/C15995	bovengrond	
	uit boringen 1P t/m 4	0 - 50
GMM 94/C15996	ondergrond	
	uit boring 1P	50 - 200

Tabel 2 Overzicht grondwatermonster

monsternr.	uit peilbuis /boringnr.	diepte grondwa- terstand in m-mv	diepte-traject filter in m-mv
94/C16405	1 (P)	0.95	2.00 - 3.00



5. LABORATORIUMONDERZOEK.

5.1 Analysepakket.

De monsters, die werden genomen van de bovengrond (uit de boringen 1P t/m 4), zijn in het laboratorium gemengd tot één grondmengmonster en vervolgens onderzocht op de volgende parameters:

- * Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen (EOCl)
- * Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's VROM)
- * Zware metalen: Cd, Cr, Cu, Pb, Zn, Hg, Ni en As
- * Minerale olie (GC)
- * Droge stofgehalte
- * Organische stofgehalte

De monsters, die werden genomen van de ondergrond (uit boring 1P), zijn in het laboratorium gemengd tot één grondmengmonster en vervolgens onderzocht op de volgende parameters:

- * Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen (EOCl)
- * Zware metalen: Cd, Cr, Cu, Pb, Zn, Hg, Ni, en As
- * Minerale olie (GC)
- * Droge stofgehalte
- * Organische stofgehalte

Het grondwatermonster is onderzocht op de volgende parameters:

- * pH
- * Geleidingsvermogen (Ec)
- * Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen (EOCl)
- * Vluchtige Aromatische en Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- * Zware metalen: Cd, Cr, Cu, Pb, Zn, Hg, Ni en As
- * Fenol-index

5.2 Analyseresultaten.

De analysemethodieken zijn uitgevoerd zoals aangegeven in de NVN 5740.

De analyseresultaten van de onderzochte boven- en ondergrond-monsters en het grondwatermonster staan vermeld op pagina 10 t/m 12 en in bijlage 4.



6. BEOORDELING ANALYSERESULTATEN.

6.1 Algemeen.

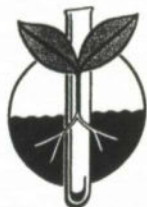
De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de bodem uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het Ministerie van VROM (mei 1994). De genoemde streef- en interventiewaarden vervangen de A-, B- en C-waarden uit de Leidraad Bodemsanering.

De toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van de diverse verontreinigende stoffen in de bodem is weergegeven in bijlage 5.

De richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van de verontreiniging in te schatten.

- * De streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden afhankelijk van humus- en organische stofgehalte, of op detectiegrenzen bij stoffen, die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- * De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sedimenten en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.
- * Nader onderzoek naar de (oorsprong van) gevonden analyse-resultaten moet worden uitgevoerd, indien de resultaten het criterium $\frac{1}{2} * (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$ overschrijden.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte normen gezien worden, maar moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en/of voor de aantasting van het milieu in te schatten.



6.2 Toetsing grond- en grondwatermonsters.

In de tabellen 3, 4 en 5 op de bladzijden 10 t/m 12 zijn de gemeten analyseresultaten van de grondmonsters en het grondwatermonster vergeleken met de richtwaarden uit de toetsingstabel.

De streef- en interventiewaarden bij de grondmonsters zijn gebaseerd op de waarden voor de standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze waarden zijn gecorrigeerd voor het in het veld geschatte gehalte lutum en het in het laboratorium bepaalde gehalte organische stof.

Er zijn in de "Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering" van mei 1994 voor 1,1 dichloorethaan, 1,1,1 trichloorethaan en 1,1,2 trichloorethaan nog geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Daarom kan voor deze parameters geen toetsing plaatsvinden. Ook bij de toetsing van de totaal alifatische chloorkoolwaterstoffen worden deze parameters niet meegerekend.

Voor EOCl of EOX is ook geen interventiewaarde vastgesteld. Reden hiervoor is, dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. Het bepalen van het EOX-gehalte heeft dus geen functie met betrekking tot de beoordeling of er sprake is van een geval van (bodem)verontreiniging. Wel kan een EOX-bepaling een zogenaamde triggerfunctie vervullen.

De EOX is een maat voor eventuele aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenvverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloorbestrijdingsmiddelen en dioxines.



Tabel 3 :

TOETSING AAN STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN (1994)

Monsternummer : 94/C15995
 Bemonsteringsdatum : 2 november 1994
 Betreft : Bovengrond
 Boring : 1P t/m 4 (0 - 50)
 Lutum = 4.00 % (geschat)
 Org.stof = 4.30 % (bepaald)

METALEN EN ARSEEN (in mg/kg ds)

Element	Analyse	Streef waarde	Interventie waarde	streefw.	Toetsing $\frac{1}{2}*(str+int)$	interv.w
Arseen	6.0	18.3	34.7	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Cadmium	< 0.3	0.5	7.9	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Chroom	12.0	58.0	220.4	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Koper	12.0	20.0	105.5	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Kwik	0.1	0.2	7.3	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Lood	< 20	58.3	363.5	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Nikkel	< 5	14.0	84.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Zink	29.0	68.5	352.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int

ORGANISCHE MICRO-VERONTREINIGINGEN (in mg/kg ds)

Parameter	Analyse	Streef waarde	Interventie waarde	streefw.	Toetsing $\frac{1}{2}*(str+int)$	interv.w
PAK'S						
Naftaleen	0.15	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Fenantreen	0.03	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Anthraceen	< 0.01	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Fluorantheen	0.08	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Benzo (a) anthraceen	0.03	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Chryseen	0.04	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Benzo (k) fluorantheen	0.02	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Benzo (a) pyreen	0.04	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Benzo (g,h,i) peryleen	0.07	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Indeno (1,2,3-c,d) pyre	0.06	0.40	17.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Som PAK's (VROM)	0.52	0.40	17.2	> str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Minerale olie	< 50	21.50	2150.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
EOCI	0.2					

Verklaring van de afkortingen :

str = Streefwaarde
 int = Interventiewaarde
 (s+i) = (streefwaarde + interventiewaarde)

bij Analyse :
 < 0.02 = minder dan detectiegrens



Tabel 4 :

TOETSING AAN STREEF – EN INTERVENTIEWAARDEN (1994)

Monsternummer : 94/C15996
 Bemonsteringsdatum : 2 november 1994
 Betreft : Ondergrond
 Boring : 1P (50–100, 100–150, 150–200)
 Lutum = 4.00 % (geschat)
 Org.stof = 1.60 % (bepaald)

METALEN EN ARSEEN (in mg/kg ds)

Element	Analyse	Streef waarde	Interventie waarde	streefw.	Toetsing $\frac{1}{2}*(str+int)$	interv.w
Arseen	< 3	17.2	32.7	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Cadmium	< 0.3	0.5	7.1	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Chroom	10.0	58.0	220.4	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Koper	< 4	18.4	96.9	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Kwik	< 0.1	0.2	7.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Lood	< 20	55.6	346.7	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Nikkel	< 5	14.0	84.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Zink	6.0	64.4	331.2	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Minerale olie	< 50	8.0	800.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
EOCI	< 0.1					

Verklaring van de afkortingen :

str = Streefwaarde
 int = Interventiewaarde
 (s+i) = (streefwaarde + interventiewaarde)

bij Analyse :
 < 0.02 = minder dan detectiegrens



Tabel 5 :

TOETSING AAN STREEF – EN INTERVENTIEWAARDEN (1994)

Monsternummer : 94/C16405
Bemonsteringsdatum : 8 november 1994

Betreft : Grondwater

pH		5.43
Ec	ms/cm	0.33
EOCI	µg/l	< 1
Fenolindex	µg/l	< 5

METALEN EN ARSEEN (in µg/l)

Element	Analyse	Streef waarde	Interventie waarde	streefw.	Toetsing $\frac{1}{2}*(str+int)$	interv.w
Arseen	< 3	10.0	60.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Cadmium	< 0.2	0.4	6.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Chroom	1.1	1.0	30.0	> str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Koper	4.0	15.0	75.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Kwik	< 0.05	0.1	0.3	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Lood	< 5	15.0	75.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Nikkel	8.0	15.0	75.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Zink	27.0	65.0	800.0	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int

ORGANISCHE MICRO-VERBINDINGEN (in µg/l)

Element	Analyse	Streef waarde	Interventie waarde	streefw.	Toetsing $\frac{1}{2}*(str+int)$	interv.w
Totaal BTEX	–	–	–			
Benzeen	< 0.2	0.20	30	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Tolueen	< 0.2	0.20	1000	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Ethylbenzeen	< 0.2	0.20	150	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
omp-Xyleen	< 0.3	0.20	70	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Naftaleen	< 0.5	0.10	70	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Tot.Alifatische.chl.kws	–	–	–			
Dichloormethaan	< 3	det / 0.01	1000	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
1,1 Dichloorethaan	< 2	–	–			
Trichloormethaan	< 0.05	det / 0.01	400	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
1,2 Dichloorethaan	< 2	det / 0.01	400	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
1,1,1 Trichloorethaan	< 0.05	–	–			
Tetrachloormethaan	< 0.05	det / 0.01	10	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
Trichlooretheen	< 0.05	det / 0.01	500	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int
1,1,2 Trichloorethaan	< 0.2	–	–			
Tetrachlooretheen	< 0.05	det / 0.01	40	< str	< $\frac{1}{2}*(s+i)$	< int

Verklaring van de afkortingen :

str = Streefwaarde
int = Interventiewaarde
(s+i) = (streefwaarde + interventiewaarde)

bij Analyse :

< 0.02 = minder dan detectiegrens



7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het veldonderzoek, de zintuiglijke waarneming en het analyseresultaat van de onderzochte monsters wordt met betrekking tot de bodem het volgende geconcludeerd:

* Bovengrond:

Met betrekking tot de bovengrond kan worden gesteld, dat het analyseresultaat van de totaal PAK's juist boven de streefwaarde ligt.

De overige onderzochte parameters liggen beneden de berekende streefwaarde, dan wel de detectielimiet.

* Ondergrond:

Met betrekking tot de ondergrond kan worden gesteld, dat de resultaten van alle onderzochte parameters onder de berekende streefwaarde, dan wel de detectielimiet liggen.

* Grondwater:

Met betrekking tot het grondwater kan worden gesteld, dat het analyseresultaat van chroom juist boven de streefwaarde ligt.

De analyseresultaten van de overige onderzochte parameters liggen onder de streefwaarde, dan wel de detectielimiet.

De streefwaarde is de waarde, die van nature in de bodem aanwezig is. Het streven is, dat de kwaliteit van de grond aan deze richtwaarde voldoet of ze in ieder geval benadert.

Omdat de analyseresultaten van enkele onderzochte parameters in de bovengrond (totaal PAK's) en het grondwater (chroom) de streefwaarde licht overschrijden, moet geconcludeerd worden dat de gestelde hypothese van "niet verdachte lokatie" niet geheel juist is.

Gelet op de onderzoeksresultaten van alle parameters in de grondmonsters en het grondwatermonster bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt op dit moment echter geen redenen, die een belemmering of beperking kunnen vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.



8. SAMENVATTING.

Hieronder volgt een samenvatting van het verkennend bodemonderzoek conform NVN 5740:

Opdrachtgever : [REDACTED]
Dronkelaarseweg 3
3771 VK BARNEVELD

Aanleiding : bouw varkensstal

Lokatie : Dronkelaarseweg 3
Barneveld

Kadastrale ligging : Gemeente Barneveld, sectie A, nr. 2424

Huidig gebruik : grasland

Obstakels : geen

Hypothese : niet verdachte lokatie

Bodemsamenstelling : associatie van een lage enkeerdgrond
en een beekeerdgrond met lemig fijn
zand

Grondwaterstand : ca. 0.95 cm beneden maaiveld

Hypothese : niet verdachte lokatie

Aantal boringen : bovengrond : 4
ondergrond : 1
peilbuis : 1

Zintuiglijke
waarneming : geen verontreiniging

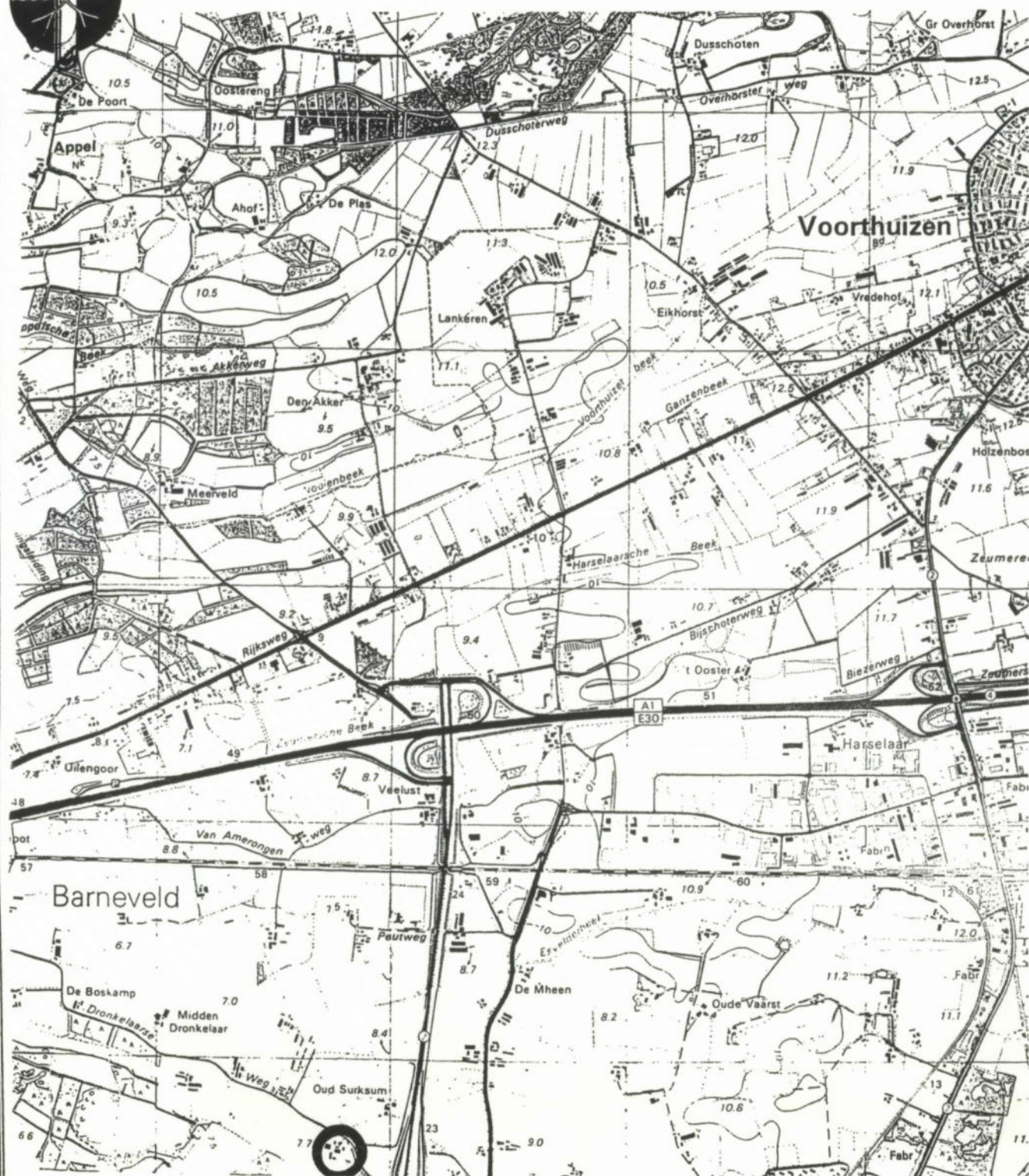
Toetsing : bij de toetsing is gebruik gemaakt van
het geschatte gehalte lutum en het be-
paalde gehalte organische stof

Resultaat onderzoek:

In de bovengrond wordt een lichte verontreiniging met PAK's vastgesteld. In het grondwater komt een lichte verontreiniging met chroom voor.
In de boven- en de ondergrond en het grondwater zijn verder geen verontreinigingen aangetroffen.

Conclusie : hypothese niet geheel juist.

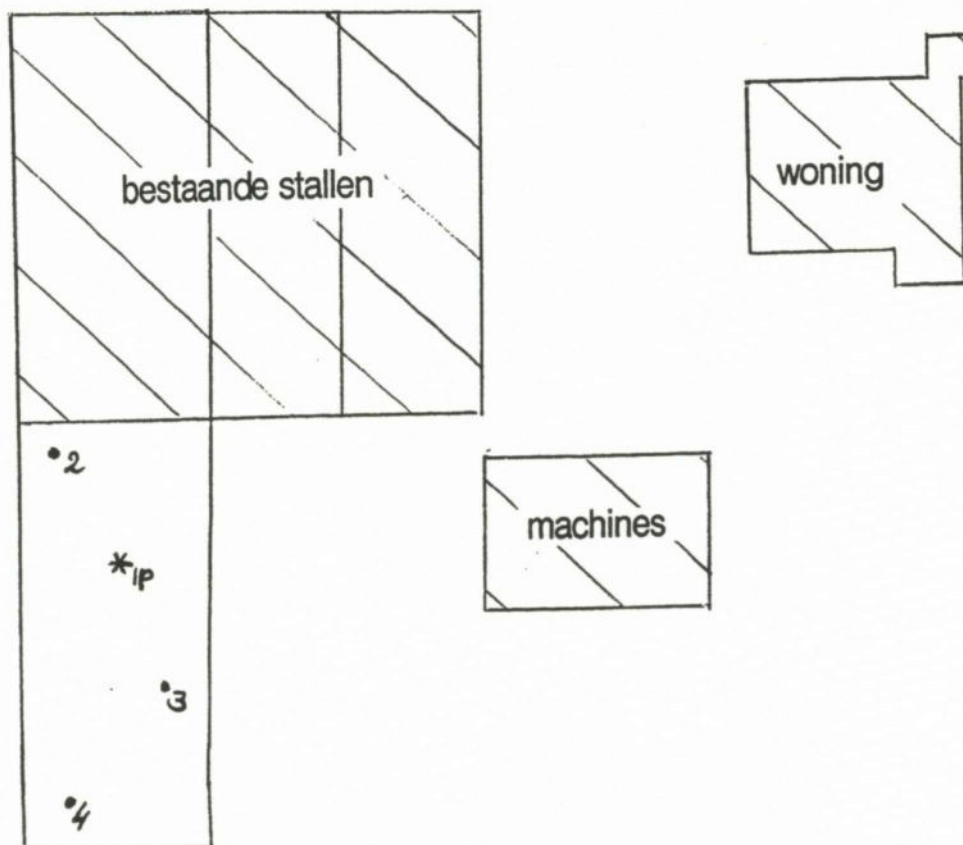
Jawel hoor!!



SCHAAL : 1 : 25.000

BODEMONDERZOEK

OPDRACHTGEVER : ██████████ te Barneveld



* 1p = peilbuis

● = boring 0 - 50 cm



= bestaande bebouwing

Schaal ca. 1 : 500

OVERZICHT BORINGEN

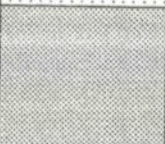
BODEMONDERZOEK

RAPPORTNUMMER : 94890

OPDRACHTGEVER : [REDACTED] te Barneveld

ARCHIEF



Grondw. stand plaats filter in cm - mv	cm - mv	boorprofiel	diepte cm - mv	hoofdbestanddeel	bijmengsel	kleur/ bijzonderheden
grondw. stand 95 200 300 filter	50		65	zand		donkerbruin
	100		110	zand		donkerbruin / zwart
	130		130	zand		donkerbruin / rood
	140		140	zand		lichtbruin
	200		230	zand	grind	lichtgrijs / wit
	250		250	veen	zand	donkerbruin
	260		260	zand		bruin / grijs
	300		300			einde boring
	350					
	400					
450						
500						
550						
600						

Zintuiglijke waarnemingen: Geen verontreiniging waargenomen		Aanduiding boring: boring peilbuis	
		Boordiepte - mv : 3.00 meter	
		Uitvoering met : Edelmanboor	

Bodemonderzoek Witteveen - pb	Opdrachtgever :
	Project : Dronkelaarseweg 3, 3771 VK BARNEVELD
	Rapportnummer: 94890
	Opnamedatum : 8 november 1994



BEDRIJFSLABORATORIUM VOOR GROND- EN GEWASONDERZOEK
Postbus 1806 8901 CC LEEUWARDEN
Tel. 058 - 127641

Datum: 2 december 1994

████████████████████
Dronkelaarseweg 3
3771 VK BARNEVELD

Datum monstern. : 02-11-1994
Datum ontvangst : 03-11-1994
Bemonsterd door : J. Hoeflaken
Offertenummer : 94890
Betreffende : grondmonsters
Project : 94/C110094 1
Contactpersoon : ing. A. Koopmans

Monsternrs. Monsteromschrijving

94/C15995 Grondmengm. 1P t/m 4 (0-50)
94/C15996 Grondmengm. 1P (50-100, 100-150, 150-200)

Analyse	Eenheid	Monsternummers	
		94/C15995	94/C15996

Mengen (>4 monsters)		+	
Mengen (<4 monsters)			+
Droge stof	%	82.5	82.5
Organische stof	% ds	4.3	1.6
EOCL	mg/kg ds	0.2	< 0.1
Malen luchtdr.grond		+	+
Ontsluiting metalen		+	+
Arseen (AAS oven)	mg/kg ds	6	< 3
Cadmium (ICP)	mg/kg ds	< 0.3	< 0.3
Chroom (ICP)	mg/kg ds	12	10
Koper (ICP)	mg/kg ds	12	< 4
Kwik (koude damp)	mg/kg ds	0.1	< 0.1
Lood (ICP)	mg/kg ds	< 20	< 20
Nikkel (ICP)	mg/kg ds	< 5	< 5
Zink (ICP)	mg/kg ds	29	6
Olie (GC/clean-up)	mg/kg ds	< 50	< 50
Kookpuntstraject	gr. C	-	-
Naftaleen	mg/kg ds	0.15	
Fenantreen	mg/kg ds	0.03	
Antraceen	mg/kg ds	< 0.01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.08	
Benzo(a)antrac.	mg/kg ds	0.03	
Chryseen	mg/kg ds	0.04	
Benzo(k)fluoran.	mg/kg ds	0.02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.04	
Benzo(ghi)peryl	mg/kg ds	0.07	
Ind(123-cd)pyr.	mg/kg ds	0.06	
Tot. PAK's VROM	mg/kg ds	0.52	

De analyses zijn verricht door BCZ Friesland, Leeuwarden.
BCZ Friesland is ingeschreven bij STERLAB onder nummer 154.

ARCHIEF



BEDRIJFSLABORATORIUM VOOR GROND- EN GEWASONDERZOEK
Postbus 1806 8901 CC LEEUWARDEN
Tel. 058 - 127641

Datum: 2 december 1994

Dronkelaarseweg 3
3771 VK BARNEVELD

Datum monstern. : 08-11-1994
Datum ontvangst : 09-11-1994
Bemonsterd door : J. Hoeflaken
Offertenummer : 94890
Betreffende : grondwater
Project : 94/C110287 1
Contactpersoon : ing. A. Koonmans

Monsternrs. Monsteromschrijving

94/C16405 Peilbuis

Analyse Eenheid Monsternummer
94/C16405

pH			5.43
Geleidingsvermogen	mS/cm		0.33
Fenolindex	ug/l	<	5
EOCL	ug/l	<	1
Aanzuren		+	
Arseen (AAS oven)	ug/l	<	3
Cadmium (ICP-USN)	ug/l	<	0.2
Chroom (AAS oven)	ug/l		1.1
Koper (ICP-USN)	ug/l		4
Kwik (koude damp)	ug/l	<	0.05
Lood (ICP-USN)	ug/l	<	5
Nikkel (ICP-USN)	ug/l		8
Zink (ICP-USN)	ug/l		27
Totaal BTEX	ug/l	-	
Benzeen	ug/l	<	0.2
Tolueen	ug/l	<	0.2
Ethylbenzeen	ug/l	<	0.2
omp-Xyleen	ug/l	<	0.3
Naftaleen	ug/l	<	0.5
Tot.alif.chl.kws	ug/l	-	
Dichloormethaan	ug/l	<	3
1,1Dichloorethaan	ug/l	<	2
Trichloormethaan	ug/l	<	0.05
1,2Dichloorethaan	ug/l	<	2
1,1,1Trichl.ethaan	ug/l	<	0.05
Tetrachl.methaan	ug/l	<	0.05
Trichlooretheen	ug/l	<	0.05
1,1,2Trichl.ethaan	ug/l	<	0.2
Tetrachl.etheen	ug/l	<	0.05

De analyses zijn verricht door BCZ Friesland, Leeuwarden.
BCZ Friesland is ingeschreven bij STERLAB onder nummer 154.



Streef- en Interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25 % lutum) 1)

	Grond / sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µ/l)	
	Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
METALEN:				
Arseen	29	55	10	60
Cadmium	0.8	12	0.4	6
Chroom	100	380	1	30
Koper	36	190	15	75
Kwik	0.3	10	0.05	0.3
Lood	85	530	15	75
Nikkel	35	210	15	75
Zink	140	720	65	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN:				
Benzeen	0.05 (d)	1	0.2	30
Tolueen	0.05 (d)	130	0.2	1000
Ethylbenzeen	0.05 (d)	50	0.2	150
Xyleen	0.05 (d)	25	0.2	70
Fenol	0.05 (d)	40	0.2	2000
POLYCYCL.AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK's):				
Naftaleen			0.1	70
Antraceen			0.02	5
Fenantreen			0.02	5
Fluorantheen			0.005	1
Benzo(a)antraceen			0.002	0.5
Chryseen			0.002	0.05
Benzo(a)pyreen			0.001	0.05
Benzo(ghi)peryleen			0.0002	0.05
Benzo(k)fluorantheen			0.001	0.05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen			0.0004	0.05
PAK's (VROM) totaal	1	40	-	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN:				
Dichloormethaan	(d)	20	0.01 (d)	1000
1,2Dichloorethaan	(d)	4	0.01 (d)	400
Tetrachloormethaan	0.001	1	0.01 (d)	10
Trichlooretheen	0.001	60	0.01 (d)	500
Tetrachlooretheen	0.01	4	0.01 (d)	40
OVERIGEN:				
Minerale olie	50	5000	50	600

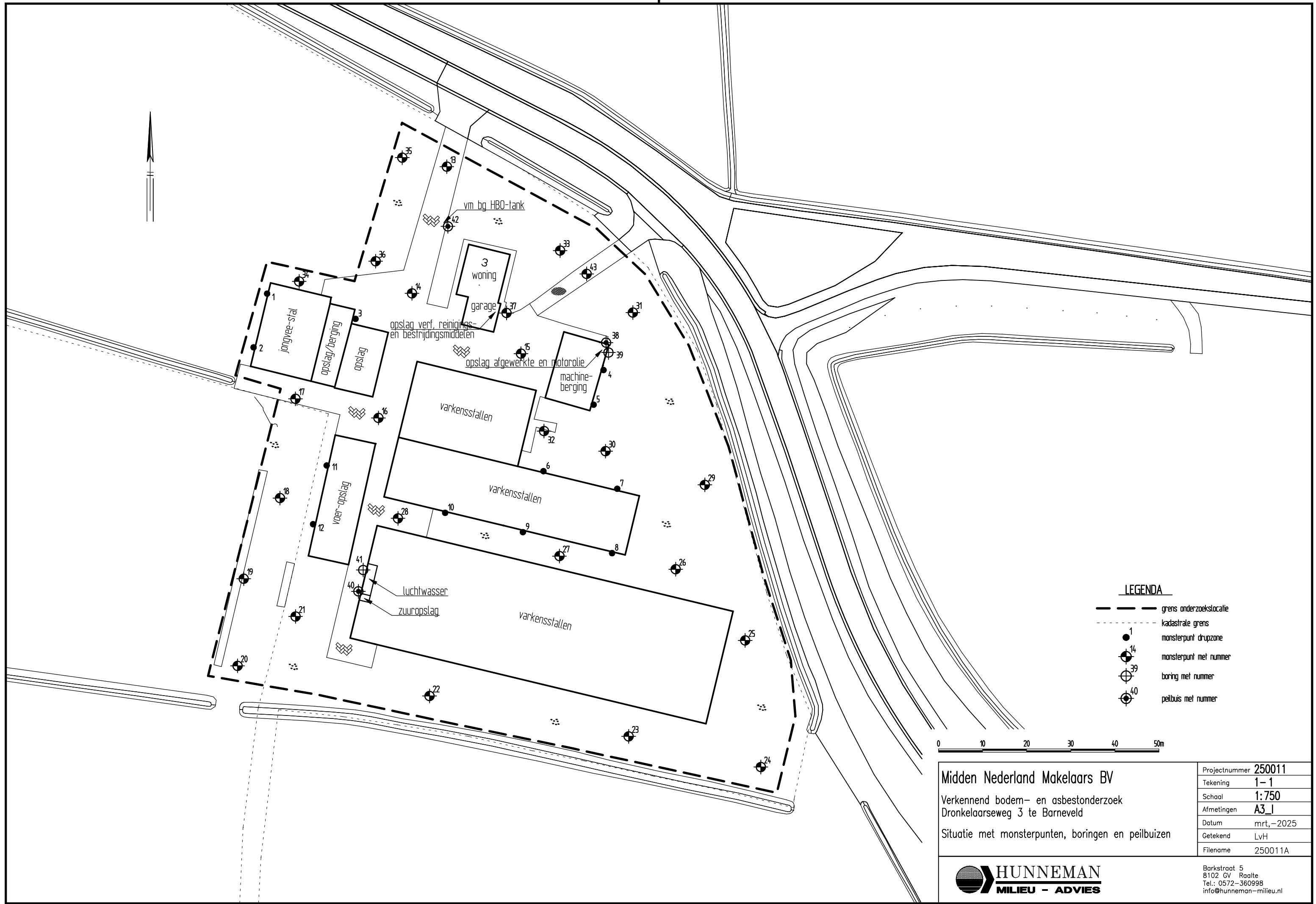
(d) = detectiegrens analyse

1) Bron : Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering mei 1994

ARCHIEF

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten, boringen en peilbuizen



LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- - - kadastrale grens
- monsterpunt drupzone
- ⊙ monsterpunt met nummer
- ⊕ boring met nummer
- ⊗ peilbuis met nummer

Midden Nederland Makelaars BV

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Dronkelaarseweg 3 te Barneveld

Situatie met monsterpunten, boringen en peilbuizen



Projectnummer	250011
Tekening	1-1
Schaal	1:750
Afmetingen	A3_I
Datum	mrt, -2025
Getekend	LvH
Filename	250011A

Barkstraat 5
8102 GV Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl